

Г С-8656

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 9СЗ-І-277.90

Котельная с тремя котлами КВ-ІМ-35-І50 и тремя котлами ДЕ-25-І4ІМ

Закрытая система теплоснабжения

АЛЬБОМ І8

СО. СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КВ-ІМ-35-І50

24342-21
ЦЕНА 3-80

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смольная ул. 22

Сдано в печать 1 1991 года

Заказ № 730 Тираж 400 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-277.90

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-35-150 и тремя котлами ДБ-25-14ГМ

Закрытая система теплоснабжения

АЛЬБОМ И8

Разработан
проектным институтом "Латгипропром"

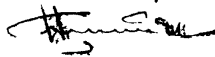
Утвержден ПКНИИ "СантехНИИпроект"
Протокол № 3 от 30 апреля 1990 г.

Главный инженер института



В. Аршипов

Главный инженер проекта



А. Низобольский

П Е Р Е Ч Е Н Ь

спецификаций оборудования и опросных листов, входящих в сборник

Стр.	Наименование основного комплекта рабочих чертежей и его марка	Обозначение спецификации	Проектная организация
3	Тепломеханические решения	ТМЗ	ТМЗ.СО Латгипропром
20	Газоснабжение	ГСВЗ	ГСВЗ.СО То же
25	Автоматизация	АТМІ	"
43	Опросные листы № I...3		

			Привязан	

Имя №:

Альбом	Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
				Наименование	Код					
	Ал.4	<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>								
		<u>ОБОРУДОВАНИЕ</u>								
	1, л.8	Котёл водогрейный $\varnothing = 35$ МВт (30 Гкал/ч)	КВ-ГМ-35-150	к-т	67I		3II282II06		I	33200
	2, л.8	Дымосос левого вращения $\varphi = 150^\circ$, $\varnothing = 92600$ м ³ /ч, Н=7I3 Па (72,8 кгс/м ²) с электродвигателем 4A28058Y3, N= 55 кВт, n = 750 об /мин.	ДН-Г7	к-т	67I		3II342I304		I	3895
	3, л.8	Вентилятор левого вращения $\varphi = 165^\circ$, $\varnothing = 40I00$ м ³ /ч, Н=3577 Па (365 кгс/м ²) с электродвигателем 4A28056Y3, N= 75 кВт, n = I000 об/мин.	ВДН-15	к-т	67I		3II3422209		I	3375
	4, л.8	Электровентилятор $\varnothing=3000$ м ³ /ч, Н=850 кгс/м ² с электродвигателем 4A16052, N= I5 кВт, n = 3000 об/мин.	30ЦС-85	к-т	67I				I	I78
	5, л.8	Контактный теплообменник F=3I,2 м ² , $\varnothing = 0,8$ МВт (0,68 Гкал/ч)	КТАН-0,8УГ	к-т	67I				I	I458
	8, л.8	Калорифер	ККК3-10-02-							
			-ХЛЗ	шт.	796		4863532368		2	76,3
	I, л. II	Короб	Альбом 6							
			65.189.01.000	шт.	796				I	I738
	2, л. II	Короб	Альбом 6	шт.	796				I	937
			65.189.02.							
			.000							

ТП 903-I-277.90 ТМЗ.СО

Име №					Привязан

ТИП	НИКОЛЬСКИЙ	
Нач. отд	ПОПОВ	
Н. контр	НИТКО	
Гл. спец.	МАНУРОВ	
Рук. гр		
ИИЗ.	Б.СТУПС	

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	I	I7

ЛАТГИПРОПРОМ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3, л. II	Карман	Альбом 6 65.189.03.							
		.000	шт.	796				I	563
4, л. II	Переход	Альбом 6 65.189.04.							
		.000	шт.	796				I	103
5, л. II	Короб	Альбом 6 65.189.05.							
		.000	шт.	796				I	1614
6, л. II	Колено	Альбом 6 65.189.06.							
		.000	шт.	796				I	631
7, л. II	Переход	Альбом 6 65.189.07.							
		.000	шт.	796				I	71,6
8, л. II	Переход	Альбом 6 65.189.08.							
		.008	шт.	796				I	47,2
9, л. II	Колено	Альбом 6 65.189.09.							
		.000	шт.	796				I	315,3

Привязан			
Инв №			

ТН 903-I-277.90 ТМЗ.СО

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10, л. II	Подвеска	Альбом 6 65.189.10. .000	шт.	796				2	15,2
11, л. II	Подвеска	Альбом 6 65.189.10. .000-01	шт.	796				2	18,4
12, л. II	Опора кармана	Альбом 6 65.189.11.000	шт.	796				1	75,8
13, л. II	Опора	Альбом 6 65.189.12. .000	шт.	796				1	54,8
14, л. II	Опора	Альбом 6 65.189.13. .000	шт.	796				1	144,2
15, л. II	Опора	Альбом 6 65.189.14. .000	шт.	796				1	12,9
16, л. II	Площадка	Альбом 6 65.189.15. .000	шт.	796				1	662
	Опора	Альбом 6 65.189.16.000	шт.	796				1	33,0
	Заглушка поворотная	Альбом 6 65.189.17.000	шт.	796				1	0,88

Привязан			
Имя №			

ТН 903-1-277.90

ТМЗ.СО

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I, л. I4	Короб всасывающий	Альбом 6 64. I28.01.000	шт.	796				I	I67I
2, л. I4	Переход	Альбом 6 64. I28.02.000	шт.	796				I	24,9
3, л. I4	Короб	Альбом 6 64. I28.03.000	шт.	796				I	5I4,6
4, л. I4	Короб	Альбом 6 64. I28. II.000	шт.	796				I	962
5, л. I4	Лист	Альбом 6 64. I28.00.00I	шт.	796				I	4I, I
6, л. I4	Опора кармана	Альбом 6 64. I28.05.000	шт.	796				I	29,4
7, л. I4	Опора	Альбом 6 64. I28.06.000	шт.	796				I	20,7
8, л. I4	Опора	Альбом 6 64. I28.07.000	шт.	796				I	30,6
9, л. I4	Опора	Альбом 6 64. I28.08.000	шт.	796				I	42, I
I0, л. I4	Опора	Альбом 6 64. I28.09.000	шт.	796				I	30,5

Привязан			
Имя №			

ТИ 903-I-277.90

ТМЗ.00

Лист
-I-

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10а, л.14	Переход	Альбом 6 64.128.10. .000	шт.	796				1	17,4
<u>Материалы и изделия</u>									
	1. Муфта шарнирная	Мкр. 250	шт.	796				4	1,0
	2. Муфта шарнирная	Мкр.160	шт.	796				3	1,0
	3. Колонка приводная	Мкр.250	шт.	796				2	32,2
	4. Колонка приводная	Мкр.160	шт.	796				1	32,2
	5. Компенсатор	Мкр.250	шт.	796				2	1,5
	6. Компенсатор	Мкр.160	шт.	796				2	1,5
	7. Редуктор червячный	Мкр.100	шт.	796				1	4,2
	8. Редуктор червячный	Мкр.250	шт.	796				2	11,6

Привязан			
Инв. №			

ТШ 903-1-277.90 ТМЗ.00

Лист
5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	9. Узел шарнирный	Мкр. I60	ОСТ34-42-597-83	шт.	796			2	3,3
	10. Коробка перемены направления	Мкр. I60	ОСТ34-42-596-83	шт.	796			1	10,0
	11. Консоль приводная	Мкр. I00	ОСТ34-42-594-83	шт.	796			1	9,0
	12. Клапан 2000 x I000		I ППВУ298-80	шт.	796			2	442
	13. Компенсатор 800 x I000		I3 ПВУ247-80	шт.	796			1	42,3
	14. Компенсатор I000 x 2000		I9 ПВУ247-80	шт.	796			1	70,1
	15. Компенсатор 800x600		I0 ПВУ246-80	шт.	796			1	21,8
	16. Заглушка		I-14 ПВУ-063-80	шт.	796			2	124
	17. Клапан предохранительный I Ду500-I		ОСТ I03.8 I2.03-82	шт.	796			2	56,0
	18. Фланцевое соединение 250-2,5		47 ОСТ34-42-756-85	шт.	796			1	272,95
	19. Фланец I-I00-I0 Вст3сп3		ГОСТ I2820-80	шт.	796			2	3,96
	20. Фланец I-50-I6 Вст3сп3		ГОСТ I2820-80	шт.	796			6	2,58
	21. Фланец 3-40-I6 Вст3сп3		ГОСТ I2820-80	шт.	796			4	1,89

Привязан			
Имя №			

ЛП 003-1-27100 ТМЗ.00

Лист
6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	22. Фланец I-250-25 ВстЗспЗ	ГОСТ12820-80	шт.	796				4	18,9
	23. Фланец I-32-25 ВстЗспЗ	ГОСТ12820-80	шт.	796				4	1,77
	24. Вентиль муфтовый Ду25 Ру160	ВМ	шт.	796		3742I2I08408		2	6,3
	25. Вентиль муфтовый Ду32 Ру160	ВКС-32-160	шт.	796		3742I3II0504		1	11,7
	26. Вентиль муфтовый Ду15 Ру16	I5кчI8пI	шт.	796		3732III02708		2	0,7
	27. Вентиль муфтовый Ду25 Ру16	I5кчI8пI	шт.	796		3732III02905		2	1,4
	28. Вентиль муфтовый Ду25 Ру16	I5ч8п2	шт.	796		3722I2I04003		1	1,75
	29. Вентиль муфтовый Ду32 Ру16	I5ч8бр	шт.	796		3722I3I0I30I		4	2,7
	30. Вентиль фланцевый Ду32 Ру25	I5кчI6пI	шт.	796		3732I2I07704		1	8,0
	31. Вентиль Ду20 Ру64	998-20-0	шт.	796		3742I2703306		1	5,3
	32. Вентиль Ду20 Ру64 с электроприводом	998-20-3	шт.	796		3742I2703504		1	34,7
	33. Задвижка Ду50 Ру16	30с4IнжI	шт.	796		374I2II03006		2	25
	34. Задвижка с электроприводом Ду50 Ру16	30с94IнжI	шт.	796		374I2I704706		1	140,0
	35. Задвижка Ду100 Ру10	30ч6бр	шт.	796		372II5I00707		1	39,6
	36. Клапан обратный Ду25 Ру25	I9БИнж	шт.	796		37I242I0II09		1	1,6
	37. Клапан отсечной Ду32 Ру25	ЗСК-32	шт.	796		3425750330		1	19,0
	38. Клапан регулируемый Ду32 Ру64	9с-4-2	шт.	796		37425I7I0807		1	24,9
	39. Счётчик (ротаметр) Ду25 Ру64	ТМ2С	шт.	796		42I3II0563		1	5,0

Привязан			
Инд. №			

ТН 903-I-277.90

ТМЗ.00

Лист
7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Отнеупорные материалы для обмуровки котла</u>								
	<u>КВ-ГМ-35-150</u>								
	(по чертежам Дорогобужского котельного завода)								
	1. Песок шамотный	ЭШМ-173	4МТУ8-38-68	кг	II6			3507	
			М4М СССР						
	2. Щебень шамотный	ЭШМ-173	4МТУ8-38-68	кг	II6			3513	
			М4М СССР						
	3. Мертель шамотный		ГОСТ6137-80	кг	II6			510	
	4. Кирпич шамотный № 6		ГОСТ 8691-73	шт.	796			9000	
	5. Крошка диатомовая (трепельная) отожженная		ТУ36-888-77	кг	716			2990	
	6. Кирпич		А-26426-02	шт.	796			20	
	Кирпич обыкновенный		ГОСТ 530-80	шт.	796			3380	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-1-277.90

Т 3.00

Лист
8

ЛТ
МЛ
ЛЛ
ЛЛ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>								
	<u>Крепежные изделия</u>								
	I. Болт М8х40.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				10	0,021
	2. Болт М10х35.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				64	0,032
	3. Болт М10х40.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				56	0,04
	4. Болт М12х35.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				16	0,046
	5. Болт М12х40.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				56	0,053
	6. Болт М12х50.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				16	0,062
	7. Болт М16х40.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				212	0,105
	8. Болт М16х60.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				16	0,125
	9. Болт М16х64.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				58	0,133
	10. Болт М18х75.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				8	0,148
	11. Болт М27х95.46	ГОСТ7798-70	шт.	796				48	0,59
	12. Гайка М8.5	ГОСТ5915-70	шт.	796				10	0,008
	13. Гайка М10.5	ГОСТ5915-70	шт.	796				140	0,011
	14. Гайка М12.5	ГОСТ5915-70	шт.	796				262	0,017
	15. Гайка М16.5	ГОСТ5915-70	шт.	796				280	0,034
	16. Гайка М27.5	ГОСТ5915-70	шт.	796				48	0,16
	17. Гайка соединительная 32	ГОСТ8959-75	шт.	796				2	1,423

Привезан			
Имя. №			

ТН 903-I-277.90

ТМЗ.СО

Лист
9

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	18. Контргайка 32	ГОСТ 896I-75	шт.	796				2	0,109
	19. Шплинт 5x40	ГОСТ 397-79	шт.	796				2	0,006
<u>Детали трубопроводов</u>									
	1. Отвод П90° 45x2,5	ГОСТ17375-83	шт.	796		I468II0I02		10	0,3
	2. Отвод П90° 89x3,5	ГОСТ17375-83	шт.	796		I478II0II4		2	1,4
	3. Отвод П90° 108x4	ГОСТ17375-83	шт.	796		I468II0II8		7	2,5
	4. Отвод П90° 219x6	ГОСТ17375-83	шт.	796		I468II0I40		5	14,9
	5. Отвод П90° 273x7	ГОСТ17375-83	шт.	796		I468II0I48		17	30,8
	6. Отвод П45° 108x4	ГОСТ17375-83	шт.	796		I468II07I6		1	1,3
	7. Переход 32x25-4,0	080CT34-42-							
		-754-85	шт.	796				1	0,3
	8. Переход 40x32-40	090CT34-42-							
		-754-35	шт.	796				1	0,34
	9. Переход ПК45x2,5-32x2	ГОСТ17378-83	шт.	796		I468420I00		2	0,11
	10. Переход ПК57x4 - 45x2,5	ГОСТ17333-83	шт.	796		I468420I08		6	0,6
	11. Переход ПК76x3,5 - 38x2,5	ГОСТ17378-83	шт.	796		I468420I32		4	0,3
	12. Переход ПК108x4 - 76x3,5	ГОСТ17378-83	шт.	796		I468420I56		1	1,0
	13. Переход ПК273x7 - 219x6	ГОСТ17378-83	шт.	796		I468420216		1	3,6
	14. Подвеска ПП-273	ГОСТ15127-73	шт.	796				1	5,3

Привязан			
Изм №			

ИЗ 903-I-277.90

1113.00

Лист 10

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	15. Штуцер 273x8 - 500	I650CT34-42-							
		-76I-85	шт.	796				2	8,18
	16. Заглушка П89x3,5	ГОСТ17379-83	шт.	796		I4685I0I20		2	0,6
	17. Заглушка П159x4,5	ГОСТ17379-83	шт.	796		I4685I0I32		1	1,5
	<u>Элементы крепления</u>								
	1. Опора 2I9	080CT34-42-							
		-622-84	шт.	796				2	7,0
	2. Опора ОПП2-I00.I08	ГОСТ149II-82	шт.	796				1	1,63
	3. Опора ОПП2-I50.273	ГОСТ149II-82	шт.	796				2	2,65
	4. Опора 273	I00CT34-42-							
		-622-84	шт.	796				3	7,2
	<u>Трубопроводы и прочие изделия</u>								
	Трубопроводы из труб ст.20 см.Т.Т. п.1 ТМЗ, л.2								
	1. ϕ 32x2	ГОСТ 8734-75	м	006				7	1,48
	2. ϕ 38x2	ГОСТ 8734-75	м	006				10,6	1,73
	3. ϕ 45x2,5	ГОСТ 8734-75	м	006				17	2,62
	4. ϕ 2I9x6	ГОСТ 8732-78	м	006				13	31,53
	5. ϕ 273x7	ГОСТ 8732-78	м	006				31	45,92

Привязан			
Имя №			

ТН 903-I-277.90

ТМЗ.СО

Лист
II

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Трубопроводы из труб ВстЗспЗ см.Т.Т. п.3, ТМЗ, л.2								
	6. ϕ 18x2	ГОСТ10704-76	м	006				8	0,79
	7. ϕ 25x2	ГОСТ10704-76	м	006				5	1,13
	8. ϕ 32x2	ГОСТ10704-76	м	006				48	1,48
	9. ϕ 38x2	ГОСТ10704-76	м	006				83	1,78
	10. ϕ 89x3	ГОСТ10704-76	м	006				30	6,36
	11. ϕ 108x3,5	ГОСТ10704-75	м	006				8,7	9,02
	12. ϕ 273x6	ГОСТ10704-76	м	006				0,5	39,52
	Трубопроводы из труб ВстЗсп2, см.Т.Т. п.4, ТМЗ, л.2								
	13. ϕ 25x3,2	ГОСТ 3262-75	м	006				18,7	2,39
	14. ϕ 15x2,8	ГОСТ 3262-75	м	006				0,5	1,28
	15. ϕ 32x4	ГОСТ 3262-75	м	006				0,8	3,78
	Трубопроводы из труб ст.20 см.Т.О. п.5, ТМЗ, л.2								
	16. ϕ 530x8	ГОСТ10704-76	м	006				1	102,98
	17. Уголок 50x50x5 ВстЗсп3	ГОСТ 8509-86	м	006				57	3,77
	18. Лист 2 ВстЗ кн.2	ГОСТ19903-74	м2	055				0,1	15,7
	19. Лист 5 ВстЗ кн.2	ГОСТ19903-74	м2	055				0,6	39,3
	20. Круг 10 Ст.20-б	ГОСТ 2590-71	м	006				10	0,613
	21. Круг 12 Ст.20-б	ГОСТ 2590-71	м	006				16	0,83

Привязан			
Инв №			

ТМ 903-1-77.90

ТМЗ.СО

Лист

12

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	22. Картон асбестовый КАОН-3	ГОСТ 2850-80	м2	055				4	3,9
	23. Шнур асбестовый ШАТ-10	ГОСТ 1779-83	м	006				150	0,09
	24. Лента ИОСП-М-0,5х5	ГОСТ 503-81	м	006				0,3	0,02
	25. Рукав пар 2-(X)-8-50-56-Y	ГОСТ18698-79	м	006				2	3,1
	26. Паронит ПОН-2	ГОСТ 481-80	м2	055				0,61	4,0
	27. Электроды Э-46	ГОСТ 467-75	кг	166				225	
	<u>Конструкции теплоизоляционные и другие элементы</u>								
	1. Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем ЗИГС-I I42000.500-60	ТУ36.16.22-8-86	м	006				142	
	2. Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	ТУ6-II-454-77	м3	II3				0,554	
	3. Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200	ТУ36-I695-79	м3	II3				0,222	
	4. Маты минераловатные прошивные 2М-I00	ГОСТ21880-86	м3	II3				17,44	
	5. Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50	ГОСТ10499-78	м3	II3				0,12	
	6. Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-I3	ГОСТ19170-73	м2	055				6,6	
	<u>Алюминиевое защитное покрытие</u>								
	7. Толщ. I	ГОСТ21631-76	м2	055				3,15	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-277.90

ТМЗ.СО

Лист

13

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	8. Толщ. 0,8		м2	055				0,855	
	9. Толщ. 0,5		м2	055				42,35	
	10. Толщ. 0,3		м2	055				472,51	
	Элемент покрытия штампованный	ТУ36-2427-81							
	11. Толщ. 0,5		м2	055				10,95	
	12. Толщ. 0,3		м2	055				2,717	
	13. Лист Б-ПН-0-1,6 из ст.20 ГОСТ 16523-70	ГОСТ19904-74	кг	II6				0,12	
	14. Лента 0,7 x 20	ГОСТ 3560-73	кг	II6				25,335	
	15. Лента 0,8x20	ТУ48-21-636-79	кг	II6				5,19	
	16. Лента 2x30 ст3пс	ГОСТ6009-74	кг	II6				7,144	
	17. Проволока 5-0-4	ГОСТ 3282-74	кг	II6				85,02	
	18. Проволока 4-0-4	ГОСТ 3282-74	кг	II6				0,022	
	19. Проволока 3-0-4	ГОСТ 3282-74	кг	II6				0,048	
	20. Проволока 2-0-4	ГОСТ 3282-74	кг	II6				23,652	
	21. Проволока 0.8 - 0 - 4	ГОСТ 3282-74	кг	II6				5,662	
	22. Нить стеклянная крученая комплексная	ГОСТ 8325-78	кг	II6				0,103	
	БС-10-160 x 1 x 3								
	23. Пряжка тип I-A	ТУ 36-1492-77	кг	II6				0,114	

Привязан			
Имя №			

ТИ 903-1-77.90

ТМЗ.СО

Лист
11

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	24. Пряжка тип I-0	ТУ 36-1492-							
		-77	кг	II6				2,0	
	25. Пряжка тип II-A	ТУ36-1492-77	кг	II6				0,4	
	26. Заклепка комбинированная STD 985	ТУ36-1598-77	шт.	796				4I	
	27. Заклепка 4x24,37	ГОСТИ0299-80	кг	II6				0,028	
	28. Винт 4x12	ГОСТИ062I-80	кг	II6				427,98	
	29. Болт М8-30.36.0I9	ГОСТ 7798-70	кг	II6				0,09	
	30. Гайка М8.4.0I9	ГОСТИ062I-80	кг	II6				0,036	
	31. Картон асбестовый КАОН I-8	ГОСТ2850-80	кг	II6				0,064	
	32. Диафрагма тип I	ТУ36-2543-83	шт.	796				8	
	33. Диафрагма тип II	ТУ36-2543-83	шт.	796				2	
	<u>Материалы для обмуровки котла КВ-ГМ-35-150</u>								
	Проволока I,6 - 0 - 4	ГОСТ 3282-74	кг	II6				20	
	Проволока 5-0-4	ГОСТ 3282-74	кг	II6				200	
	Сетка № 20 - I.6	ГОСТ 5336-80	м2	055				I70	
	Сетка № 45-3	ГОСТ 5336-80	м2	055				25	
	Фанера клееная ФБА толщ.4 мм	ГОСТ 3916-69	м2	055				40	
	Цемент глиноземистый марки 400	ГОСТ 969-77	кг	II6				3450	
	Магний хлористый технический (раствор уд.в. I,2 г/м3)	ГОСТ 7759-73	кг	II6				900	

Привязан			
Имя №			

ТИ 903-I-277.90

ТМЗ,СО

Лист
15

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Шнур асбестовый ШАСН-10	ГОСТ 1779-83	кг	II6				10	
	Порошок каустический из магнезита II класса	ГОСТ 1216-75	кг	II6				600	
	Маты минераловатные прошивные 80x500x1000	ГОСТ 21880-86	шт.	796				173	
	Вата минеральная "125"	ГОСТ 4640-76	м3	II3				0,8	
	Асбест хризолитовый	ГОСТ 12871-67	кг	II6				1600	
	Сталь круглая ϕ 8 мм	ГОСТ 2590-71	м	006				95,5	
	Шайба	A-8008	шт.	796				414	
	<u>Закладные конструкции КИП и А</u>								
КИП- -I/I	Бобышка БП-М20x1,5-55	3-ЗКЧ-1-87	шт.	796				4	0,332
КИП- -I/2	Бобышка БП-М27x2-55	7-ЗКЧ-1-87	шт.	796				2	0,553
КИП- -I/3	Бобышка БП-М33x2-55	9-ЗКЧ-2-87	шт.	796				4	0,724
КИП- -П/5	Расширитель 55	55-ЗКЧ-2-87	шт.	796				4	2,38
КИП- -П/6	Расширитель 64	64-ЗКЧ-2-87	шт.	796				2	2,38

Привязан			
Имя №			

ИИ 903-1-77.90

173.00

Лист
16

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>								
	Трубопровод из труб	ГОСТ 10704-76							
		по В-ВстЗспЗ ГОСТ 10705-80							
		22x3	м	006				22,5	1,41
		32x3	м	006				57,0	2,15
		159x3,5	м	003				0,6	13,42
		219x3,5	м	006				34,5	13,6
		219x6,0	м	006				33,6	31,52
л.4	Паронит ГОСТ 481-80	ПМБ-2,0	м ²	055				1,5	4,0
поз.25									
л.4	Электроды ГОСТ 9467-75	Э-46	кг	166				33,0	
поз.26									
л.4	Лист	Ромб. К-ПУ-4,0							
поз.27		ВстЗспЗ ГОСТ 8568-77	м ²	055				1,2	64,87
л.4	Швеллер	12 ГОСТ 8240-72							
поз.28		ВстЗспЗ-I ГОСТ 535-79	м	006				7,0	10,4
л.4	Полоса	8x120 ГОСТ 103-76							
поз.29		ВстЗспЗ-I ГОСТ 535-79	м	006				12,0	7,7
КИП-У	Штуцер М20x1,5-50	ЗКЧ-45-70	шт.	793				3	0,23
КИП-УШ	Штуцер 1/2 ^I -50	ЗКЧ-48-70	шт.	793				15	0,14
			Привязан						
									Лист
							ИИ 903-1-277.90		2
							ГОРЗ.00		
			Име №						

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
<u>I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
<u>I. I. Приборы и средства автоматизации</u>									
I. I. I. Котел KB-IM-35-I50.									
Температура сетевой воды к котлу 70°C.									
I	Термометр угловой, с ценой деления 1°C с длиной верхней части 240мм и нижней части 141 мм. Пределы измерения от 0 до +100°C	У-4<90°- 240-141 ГОСТ2823-73	шт.	796		4321221514		I	
-	Оправа защитная угловая с длиной верхней части 285 мм и нижней части 160мм для температуры 100°C	2У<90-285. 160.54.100 ОСТ25.1281-87	шт.	796		4321810204		I	
Температура сетевой воды от котла 150°C									
2	Термометр угловой с ценой деления 2°C с длиной верхней части 240мм и нижней части 141мм. Пределы измерения от 0 до +200°C	У-6<90°- 240-141- ГОСТ2823-73	шт.	796		4321221538		I	
					ТИ 903-I-277.90 АТМІ.С01				
Привязан					Гип Нудобальский		Спецификация оборудования		
					Мач отд Мейман		Стадия Лист Листов		
					Н контр Крис		Р I 20		
					Гл спец Дроздина		ЛАНГИПРОПРОМ		
					Рука гр Удчане				

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
-	Оправа защитная угловая с длиной верхней части 285 мм и нижней части 160мм для температуры 200 ⁰ С	2У < 90-285. I60.54.200 ОСТ25. I28I-87	шт.	796		432I8I0204		I	
	Температура мазута 90 ⁰ С								
3	Термометр прямой с ценой деления 2 ⁰ С с длиной верхней части 240мм и нижней части 103мм. Пределы измерения от 0 до 160 ⁰ С	П5-2 ⁰ -240- -I03 ГОСТ2823-73	шт.	796		432I22II5I		I	
-	Оправа защитная прямая с длиной верхней части 285 мм и нижней части 100 мм для температуры 160 ⁰ С	2П. 285. I00. 64. I60 ОСТ25. I28I-87	шт.	796		432I8I0I03		I	
	Температура воды до и после калорифера 150 ⁰ С и 70 ⁰ С								
3I	Термометр прямой с ценой деления 2 ⁰ С с длиной верхней части 240мм и нижней части 163мм. Пределы измерения от 0 до +200 ⁰ С	П6-2 ⁰ С-240 I63 ГОСТ2823-73	шт.	796		432I22II39		2	
-	Оправа защитная прямая с длиной верхней части 285мм и нижней части 160мм для температуры 200 ⁰ С	2П. 285. I60. 64. 200	шт.	796		432I8I0I04		2	
	Температура дымовых газов 195 ⁰ С	ОСТ25. I28I-87							
4	Термометр манометрический самопишущий	ТТС-7II	шт.	796		42III3500I		I	

Привязан

Имя №

ТН 903-I-277.90

АТМI.COI

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Копи-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Длина дистанционного капилляра 6 м. Глубина погружения термобаллона 250 мм.	TU25.02.							
	Пределы измерения от 0 до 200°C	IOI.565-79							
	Температура прямой сетевой воды 150°C								
5а	Термопреобразователь сопротивления медный со штуцером.	TSM-0879-	шт.	796		42II4309II		3	
26а	Градуировка "50М". Защитная арматура из стали 08х13 с	425-64							
26б	защитной гильзой 5Ц4.819.015. Монтажная длина - 200мм	TU25-02.							
		792288-80							
5	Прибор регистрирующий автоматический одноканальный следящего уравновешивания для измерения и регистрации температуры.	PI-160-13	шт.	796		42I7423I0804		I	
	Градуировка "50М". Скорость продвижения диаграммы 40 мм/ч.	TU25-052I.							
	Пределы измерения от 0 до 180°C.	II3-85							
	Регулятор топлива								
26	Прибор регулирующий с импульсным выходом	PC29.2.32.	шт.	796		42I84I3I30		I	
		TU25.02.							
		05-139-85							
26 ^B	Усилитель трехпозиционный	У29.3	шт.	796		42I82I0722		I	
26 ^Г		TU25.02.05-							
		-139-85							

Привязан

Име №

ТИ 903-I-277.90

ATML COI

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Копи-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
26д	Механизм электрический однооборотный с реостатным датчи-	МЭО-100-	шт.	796		42I85II009		2	
26е	ком. Крутящий момент 100Нм в комплекте с соединительной тягой	-25-0,25P ГОСТ7I92-80							
7	Давление газа к гсрелке 40 кПа (0,4 кгс/см2) Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа (от 0 до 1 кгс/см2)	МП4-Ух1кгс/ /см2 ТУ25.02. I80335-84	шт.	796		42I2I3I883		I	
8	Воздуховод высоконапорного вентилятора. Давление 8,55кПа (855кгс/м2) Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерения от 0 до 10 кПа (от 0 до 1000 кгс/м2)	НМП-100 ТУ25.02. IIII16-77	шт.	796		42I2238I04		I	
10	Давление обратной сетевой воды 1,2МПа (12 кгс/см2) Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 2,5 МПа (от 0 до 25 кгс/см2)	МП4-Ух25кгс/ /см2 ТУ25.02 I80335-84	шт.	796		42I2I3I883		I	
II	Разрежение дымовых газов - 1,35кПа (- 135кгс/м2) Тягонапоромер дифференциальный жидкостный Количество трубок- I. Пределы измерения от 0 до - 2500Па (от 0 до - 250 кгс/м2)	ТДЖ1х2500 ТУ25. II. 935-8I	шт.	796		42I24I90		I	

Приказ			
Имя №			
№ 903. I-27.90			ТМ.001
			Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опосного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
21	Давление воздуха 3,65 кПа (365 кгс/м ²) Тягонапоромер дифференциальный жидкостный. Количество трубок - I. Пределы измерения от 0 до 6300 Па (от 0 до 630 кгс/м ²) Разрежение в топке котла - 20Па (-2 кгс/м ²)	ТДЖ Ix6300 ТУ25. II. 935-8I	шт.	796		42I24I90		I	
9	Тягонапоромер мембранный показывающий. Пределы измерения от -8Па до +80Па (от -8 кгс/м ² до +8 кгс/м ²) Давление воздуха 3,65 кПа (365 кгс/м ²)	ТНМП-52 ТУ25. 02 IIIII6-77	шт.	796		42I2237I003		I	
12	Напоромер мембранный показывающий. Предел измерения от 0 до 6 кПа (от 0 до 600 кгс/м ²) Давление прямой и обратной сетевой воды до и после калорифера I,28 МПа и I,23 МПа (I2,8 кгс/см ² и I2,3 кгс/см ²).	Н МП -52 ТУ25. 02. IIIII6-77	шт.	796		42I2238I02		I	
32	Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 2,5 МПа (от 0 до 25 кгс/см ²)	МП4-Vx25 кгс/см ² ТУ25. 02. I80335-84	шт.	796		42I2I3I883		2	

Привязан

Имя №

ТН 903-I-277.90

АТМЛ.СОI

Лист
5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Копи-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме-нование	Код					
	Давление мазута к горелке 0,9 МПа (9 кгс/см2)								
33	Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см2)	МП4-Ух I6 кгс/см2 ТУ25.02. I80335-84	шт.	796		42I2I3I883		I	
-	Сосуд разделительный	ОСТ25. II60-84	шт.	796				3	
	Давление мазута к котлу I МПа (10 кгс/см2)								
I3	Манометр показывающий электроконтактный. Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см2)	ЭКМ-IУх I6 ТУ25.02. 3I-75	шт.	796		42I2I40I02		I	
	Давление газа к котлу 40 кПа (0,4 кгс/см2)								
I4	Датчик- реле напора. Исполнение 2I. Пределы настройки от 0,4 до 40 кПа (от 40 до 4000 кгс/м2)	ДН-40 ТУ25-02 I602I7-83	шт.	796		42I872I9-80		I	
	Давление высоконапорного воздуха 8,55 кПа (855 кгс/м2)								
I6	Датчик- реле напора. Исполнение 2I. Пределы настройки от 0,4 до 40 кПа (от 40 до 4000 кгс/м2)	ДН-40 ТУ25-02 I602I7-83	шт.	796		42I872I9-80		I	

Привязан			
Имя №			

ТН 906-I-277.90 АТМЛ.СОИ Лист 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Копи- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
	Воздуховод котла. Давление воздуха 3,65 кПа (365 кгс/м2)								
I7	Датчик- реле напора. Исполнение 2I.	ДН-40	шт.	796		42I872I9-80		I	
	Пределы настройки от 0,4 до 40 кПа (от 40 до 4000 кгс/м2)	ТУ25-02 I602I7-83							
	Разрежение в топке котла -20Па (-2кгс/см2)								
I8	Датчик-реле напора и тяги. I модификации.	ДНТ-I	шт.	796		42I872I00I		I	
	Пределы настройки- I00Па+ I000Па (-I0 + +I00 кгс/м2)	ТУ25.02. I602I7-83							
	Давление сетевой воды I МПа (I0 кгс/см2)								
20	Манометр показывающий.	МП4-УхI6	шт.	796		42I2I3I883		I	
	Пределы измерения от 0 до I,6 МПа (от 0 до I6 кгс/см2)	кгс/см2 ТУ25.02. I80335-84							
	Давление прямой сетевой воды IМПа (I0 кгс/см2)								
I9a	Преобразователь измерительный избыточного давления Выходной сигнал 0-5 тА	Сапфир-22ДИ 2I50-0I	шт.	796		42I28I47I6		I	
	Верхний предел измерения I,6 МПа (I6 кгс/см2)	УХЛ3I-0,25/ /I,6 МПа- -05-К I/4В ТУ25-02.720. I36-83							

Привязан

Имя №

ТШ 903-I-277.90

АТМI.СОI

Лист

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
19	Прибор регистрирующий автоматический. Скорость продвижения диаграммы 40 мм/ч. Входной сигнал 0+ 5 тА. Шкала от 0 до 1,6 МПа (16 кгс/см ²) Регулятор разрежения	РП-160-09 ТУ25-0521. И13-85	шт.	796		421742313105		1	
27а	Преобразователь измерительный разрежения. Выходной сигнал 0+ 5 тА. Верхний предел измерения - 0,25 кПа (-25 кгс/м ²)	Сапфир-22ДВ 2210-01- -УХЛ31 0,25-0,25 кПа 05-К 1/4В ТУ25.02.100 431-85	шт.	796		4212814788		1	
27	Прибор регулирующий с импульсным выходом	РС29. I. I2. ТУ25.02. 05-139-85	шт.	796		4218413129		1	
27в	Усилитель трехпозиционный	У29.3 ТУ25.02.05- -139-85	шт.	796		4218210722		1	

Привязан			
Имя №			

ПН 903-1-277.90 АТМ1.СО1 Лист 8

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Количество	Масса единиц оборудования, кг
			Наименование	Код					
27г	Механизм электрический однооборотный с реостатным датчиком. Крутящий момент 250 Нм в комплекте с соединительной тягой	МЭ0-250/63 -0,25Р ГОСТ7192-80	шт.	796		4218513301		I	
	Регулятор воздуха								
	Давление газа 40 кПа								
28а	Преобразователь измерительный избыточного давления	Сапфир-22ДИ	шт.	796		4212814662		I	
	Выходной сигнал 0+ 5 мА	2140-01-УХЛ31							
	Верхний предел измерения 60 кПа (0,6 МПа)	0,25/60кПа 05-К I/4В ТУ25-02.100 431-85							
	Давление мазута к котлу 1МПа (10 кгс/см ²)								
28д	Преобразователь измерительный избыточного давления.	Сапфир-22ДИ	шт.	796		4212814716		I	
	Выходной сигнал 0+ 5 тА.	2150-01УХЛ31							
	Верхний предел измерения 1,6 МПа (16 кгс/см ²)	0,25/1,6МПа -05-К I/4В ТУ25-02.100 431-85							
	Давление воздуха 3,65 кПа (365 кгс/м ²)								
28г	Преобразователь измерительный избыточного давления.	Сапфир-22ДИ	шт.	796		4212814662		I	
	Выходной сигнал 0+ 5 тА.	2120-01УХЛ31							

Привязан

Имя №

ТН 908-I-277.90

АТМЛ.СОИ

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Верхний предел измерения 6,3 кПа (630 кгс/м ²)	0,25/6,3кПа							
		05-К I/4В							
		TU25-02-100							
		43I-85							
28	Прибор регулирующий с импульсным выходом	PC29. I. I2	шт.	796		42I84I3I29		I	
		TU25.02.05-							
		-I39-85							
28e	Механизм электрический однооборотный	M30-I00/	шт.	796		42I85II009		I	
	с реостатным датчиком. Крутящий момент 100Нм. в комплекте	25-0,25P							
	с соединительной тягой								
28в	Усилитель трехпозиционный	У.29.3.	шт.	796		42I82I0722		I	
		TU25.02.05-							
		I39-85							
6	Потенциометр показывающий. Входной сигнал 0+ 5 тА.	KIPI-503	шт.	796		42I74II0I0		I	
	Верхний предел измерения - от 0 до 1,6 МПа	ГОСТ7I64-78							
	(от 0 до 16 кгс/см ²)								
I5	Потенциометр показывающий. Входной сигнал 0+ 5 тА	KIPI-503	шт.	796		42I74II0I0		I	
	Верхний предел измерения 60 кПа (0,6 МПа)	ГОСТ7I64-78							
-	Сосуд уравнительный	ГОСТI43I9-	шт.	796				2	
		-73							

Привязан

Имя №

ТН 903-I-277.90

АТМI.COI

Лист

10

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
-	Блок питания исп. 2	22БП-36	шт.	796		42I8980337		I	
	Расход прямой сетевой воды 400 м3/ч								
22б	Преобразователь измерительный разности давлений. Выходной сигнал 4+ 20 тА. Верхний предел измерения *	Сапфир-22ДЦ 2430-01УХЛ 3I 0,25/мм 42-К I/4В ТУ25-02-720 I36-83	шт.	796		42I28I0340		I	
22в	Блок извлечения корня; входной сигнал 4+ 20 тА; Выходной сигнал 0+ 5 тА; ~ 220В. Исполнение 08908I24-06	Опр. лист №I БИК-I 2-ТВЗ-3 ТУ-25-02. 720I22-8I	шт.	796		42I82I040I		I	
22	Прибор регистрирующий автоматический. Скорость продвижения диаграммы 40 мм/ч. Входной сигнал 0+ 5тА. С интегрирующим устройством. Предел измерения 400 м3/ч.	РПИ60-28 ТУ25-052I. II3-85	шт.	796				I	
22а	Диаметр камерная на Ру 10МПа (100 кгс/см2) для трубопровода Ду 250 мм	ДКС10-250 I-a/6-I2 ГОСТ26969-86	шт.	796				I	

Привязан

Инва №

ТИ 903-I-277.90

АТМ1.СО1

Лист

II

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Расход газа к котлу 3870 м3/ч								
29	Диаметр сильфонный самопишущий с интегратором.	ЛСС-711ИИ	шт.	796		42I2537028		I	
	Привод диаграммы от электродвигателя	ТУ25.02							
	Предел измерения от 0 до 4000 м3/ч	IO0259-83							
		Опр. лист №2							
29а	Диафрагма камерная на Ру 0,6 МПа (6 кгс/см2) для трубопровода Ду 200	ДКС0,6-200- -I-a/6-3 ГОСТ26969- -86	шт.	796				I	
	Расход мазута к котлу 3,8 т/ч								
30а	Расходомер мазута винтовой. В комплекте с ним:	ТМ2С-25/64	шт.	796				I	
	1. Преобразователь расхода Пр- 25/64- I шт.	ГОСТ14298-79							
30	2. Преобразователь измерительный ПИ - I шт.								
	Диаметр условного прохода - 25 мм.								
	Давление мазута I МПа.								
	Шкала до 5 м3/ч. Питание ~ 220 В; 50Гц.								
	Выходной сигнал 0+ 5 та.								
	Запально-защитное устройство	ЗЗУ-4	шт.	796		31I335II05		I	
	В комплект входит:	Комплектно							

Привязка

Лист №

ТИ 900-I-277.90

АТМІ.СОІ

Лист

13

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Колличество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	1. Запальник - I шт. длина ствола 350 мм	с горелкой							
	2. Электромагнитный вентиль СВЭ-10 - I шт.	котла							
	3. Высоковольтный трансформатор - I шт.								
	4. Фотодатчик - I шт.								
	5. Ионизационный датчик - I шт.								
23,24	6. Управляющий прибор - 2 шт.								
	7. Провод высокого напряжения - I шт.								
	8. Фланец - I шт.								
	Контроль O ₂ в дымовых газах:								
25а	Газоанализатор кислорода	МН5130-I	шт.	796				I	
	Выходной сигнал 0+ 5 тА.	ТУ25-0540.							
		004-85							
		Опр. л. № 3							
25	Прибор регистрирующий автоматический. Скорость продвижения	РП160-09	шт.	796		42Г742300708		I	
	диаграммы 40 мл/ч. Входной сигнал 0+ 5 тА	ТУ25-0521							
		И13-85							

Привязан

Имя №

ТН 903-I-277.90

АТМЛ.СОІ

Лист
13

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
	I.3. <u>Трубопроводная арматура</u>								
	I. Вентиль запорный муфтовый на Ру I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду I5мм	I5ч86р ГОСТI8722- -73	шт.	796		3722III007		4	
	2. Вентиль Ру 2,5 кгс/см2 Ду I0 мм	I5Б50Р-3М ГОСТ22728-77	шт.	796		3742III043		4	
	3. Вентиль Ру 25 кгс/см2; Ду I5 мм	I5нж66к-I ГОСТI0094- -75	шт.	796		3742II9070		3	
	4. Кран трехходовой натяжной муфтовый на Ру I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду I5 мм	IIBI86к ТУ26-07 I06I-73	шт.	796		37I22260II		5	
	5. Вентиль Ру I6 кгс/см2; Ду I5 мм	I5кчI8п ГОСТI8I6I- -72	шт.	796		3732III027		3	

Привязка

Имя №

ТН 903-I-277.90

АТМI.COI

Лист

I5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
<u>I. 4. Кабели и провода</u>									
1.	Кабель контрольный медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке	КВВГ4х1 ГОСТ1508-78	км	008		3563140100		0,48 0,54 0,61	
2.	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке	АКВВГ4х 2,5 ГОСТ1508-78	км	008		3563440100		0,39 0,42 0,46	
3.	То же	АКВВГ7х 2,5 ГОСТ1508-78	км	008		3563440100		0,13 0,14 0,16	
4.	То же	АКВВГ10х2,5 ГОСТ1508-78	км	008		3563440100		0,2 0,22 0,24	
5.	То же	АКВВГ14х2,5 ГОСТ1508-78	км	008		3563440100		0,06 0,06 0,06	
6.	То же	АКВВГ19х2,5 ГОСТ1508-78	км	008		3563440100		0,05 0,05 0,05	

Привязан

Или №

ТП 903-I-277.90

АТМ1.СО1

Лист

16

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	2. Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	1. Коробка соединительная	КС-10	шт.	796				6	
		ТУ36-1763-							
		-78							
	2. Коробка соединительная	КС-20	шт.	796				3	
		ТУ36.1763-78							
	3. Проводник заземляющий	П-500	шт.	796				35	
		ТУ36.1276-76							
	4. Статив	СС-2	шт.	796				3	
	5. Стенд	РПП-1	шт.	796				2	
	6. Короб	КГ-100	шт.	796				8	
	7. Короб	КГ-150	шт.	796				6	
	8. Угольник	УГ-100	шт.	796				3	
		ТУ36.1109-77							
	9. Угольник	УГ-150	шт.	796				2	
		ТУ36.1109-77							
	10. Конструкция индивидуальная по ценнику	ИИ-620-5	шт.	796				3	

Привязан

Име №

ТН 903-1-277.90

АТМ.СО1

Лист

19

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, I2)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, I2)	ρ	Па·с	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, I2)	n	кг/м ³	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho_{рс}$	-	Т5
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	t_p	кг/м ³	
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho'с$	°С	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	кг/м ³	Т6
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	K_t	-	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. I5)	Q_{max}	-	Т7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)			отна
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная, 100%</u> (ненужное зачеркнуть)			шкала 0+ ж
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. I7)			кгс/см ² , МПа (ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в спецификационных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. I6)

ж
34. Наименование организации, исполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог _____ (фамилия и подпись) _____ (телефон)

Отдел КИПиА _____ (фамилия и подпись) _____ (телефон)
188 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия _____ (фамилия и подпись)

ж заполняется при привязке проекта.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора поз. 29а перепада давления) Спецификация АТМ.1.СО1

Внимание: прежде, чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомьтесь с методикой заделки (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) _____
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____

3. Подлежит заказу:

- 3.1. Дифманометр ДСС-711И I шт. Т1
(заводское обозначение) (кол.)
- 3.2. Разделительные сосуды да, нет
(неужное зачеркнуть)
- 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет
(поставляются для пара) (неужное зачеркнуть)
- 3.4. Уравнительные сосуды да, нет
(поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) (неужное зачеркнуть)
- 3.5. Вентильный блок да, нет
(неужное зачеркнуть)

3.6. _____
 3.7. Диафрагма ДКСО, 6-200-I-a/6-3 I шт. Т1
(обозначение по ГОСТ 14254-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода Сталь 20 Т2
(МЗ, п. 4)
 Объемная доля смеси в %

- 5. Наименование измеряемой среды природный газ
- 5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5)

6. Код единицы измерения расхода _____
(указывается предприятием-изготовителем)
 7. Код размерности исходных данных _____
(указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	$Q_{0 \max}$	$\text{м}^3/\text{ч}$	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	$Q_{0 \text{ном} \max}$	$\text{м}^3/\text{ч}$	3870
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	$Q_{\text{м} \max}$	$\text{кг}/\text{ч}$	_____
9. Минимальный расход	$Q_{\text{м} \min}$	$\text{т}/\text{ч}$	_____
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	$\Delta P_{\text{н}}$	$\text{кгс}/\text{м}^2$	_____
	$\Delta P_{\text{н}}$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	$P_{\text{нд}}$	$\text{кгс}/\text{м}^2$	_____
	$P_{\text{нд}}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{\text{и}}$	$\text{кгс}/\text{см}^2$	0,4
	$P_{\text{и}}$	МПа	_____
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_{\text{б}}$	мм рт. ст.	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	$^{\circ}\text{C}$	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	D_{20}	мм	207
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	k	мм	_____
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	μ	-	_____
Т4			
* 18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	γ	в долях единицы	_____
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	k	-	_____
* 20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. 5, 13)	$\rho_{\text{ном}}$	$\text{кг}/\text{м}^3$	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
* 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
		Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	n	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	ρ _{рс}	кг/м ³	Т5
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	t _p	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	ρ'с	кг/м ³	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	K't	-	Т6
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	K _t	-	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	Q _{max} по п. 8		Т7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)			одна
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, 100% (неужное зачеркнуть)			шкала 0+ 4000 мЗ/ч
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)		кгс/см ² , МПа (неужное зачеркнуть)	

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

* 34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог _____ (фамилия и подпись) _____ (телефон)

Отдел ЮПиА _____ (фамилия и подпись) _____ (телефон)
188 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия _____ (фамилия и подпись)

ж заполняется при привязке проекта.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 3
для заказа анализатора (сигнализатора) газа
или жидкости

Газоанализатор кислорода МН5130-I
(наименование и тип)

Позиция № 25а

Спецификация № АТМЛ.СО1

- I. Заказчик _____
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____
3. Количество приборов (комплектов), подлежащих изготовлению по одному _____
4. Процесс производства (и его периодичность), технологическая точка отбора газа или жидкости на анализ _____ непрерывный отбор
в газоходе котла КВ-ГМ-35-150
5. Полный состав смеси с указанием единицы измерения (в % по объему, мг/л и др.), включая микропримеси и возможные колебания концентрации неизмеряемых компонентов (для многокомпонентной смеси указывается средний состав и пределы измерения по каждому компоненту); способность смеси к пленкообразованию
 $y_{N_2} = 74,2\%$; $y_{CO_2} = 11,5\%$;
 $y_{H_2O} = 10,1\%$; $y_{O_2} = 3,9\%$; $y_{SO_2} = 0,2\%$
6. Анализируемый компонент (или сумма компонентов) смеси O_2
в уходящих газах котла КВ-ГМ-35-150.
7. Шкала прибора с указанием размерности $0+ \dots 10\%$
8. Абсолютное давление смеси и его колебания в месте отбора
9908 _____ кгс/см².
9. Температура смеси и ее колебания в месте отбора $250 \text{ } ^\circ\text{C}$
10. Динамическая вязкость среды $30,5 \cdot 10^{-6}$ кгс.с/м² или Па.с,
Плотность среды _____ кг/м³.
11. Влажность газа (газовой смеси) $10,1\%$ по объему _____
Газосодержание с жидкости (с указанием единицы величины) _____

12. Механические примеси (пыль, смола, масло и др.) в анализируемой смеси, их характер и содержание (с указанием единицы величины).
Наличие пузырьков газа и воздуха в жидкости
-
13. Агрессивные примеси _____
14. Направление смеси после анализатора (в атмосферу, в емкость с абсолютным давлением $P_a =$ _____ кгс/см², возврат в технологическую линию с перепадами давлений между точкой отбора и местом сброса $P =$ _____ кгс/см² _____
-
15. Температура, давление и влажность окружающего воздуха в месте установки датчика и их колебания $t = 20^{\circ}\text{C}$; $\varphi = 65\%$
16. Состав окружающей среды в месте установки датчика _____
-
17. Режим работы анализатора (периодического или непрерывного действия, сменность работы, стационарный или переносный)
_____ непрерывного действия, _____ стационарный
-
18. Параметры питающей сети (напряжение, частота, давление сжатого воздуха и т.д.) и их колебания $\sim 220\text{ В}$; 50 Н
_____ давление воды $1,5\text{ кгс/см}^2$
-
19. Расстояние между датчиком и вторичным прибором по пути прокладки кабеля, _____ м _____
20. Расстояние между датчиком и местом отбора смеси по пути прокладки трубопровода, _____ м _____ 20
21. Необходимые дополнительные устройства для комплектации прибора (холодильник, редуктор давления, фильтр, побудитель расхода и т.п.)
- шт.

22. Категория и группа взрывоопасности смеси и класс помещений в месте установки датчика, вторичного прибора, блока питания

Категория помещения Г

23. Исполнение _____

24. Характер выходного сигнала датчика и его параметры (заполняется при поставке датчика без вторичного прибора)

25. Тип датчика (простой, погружной, поплавковый)

простой

26. Модель (модификация) и потребное количество вторичных приборов на один датчик $PI\ 160-09$ _____ - I шт.

27. Дополнительные сведения о специфичности условий эксплуатации приборов (какие металлы недопустимы в соприкосновении с анализируемой средой и др.) _____

28. Наименование организации, заполнившей опросный лист и ее адрес:

Проектная организация:

Ведущий технолог _____

(фамилия и подпись)

(телефон)

Отдел КИПиА _____

(фамилия и подпись)

(телефон)

" " _____ 19__ г.

Заказчик:

Руководитель предприятия _____

(фамилия и подпись)

ж заполняется при привязке проекта.