

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-277.90

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

Закрытая система теплоснабжения

АЛЬБОМ Г7, ЧАСТЬ 2

СО . СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

*стр. 157 ÷ 257*

24342-20  
ЦЕНА 7-83

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать II 1991 года

Заказ № 731 Тираж 400 экз.

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>Оборудование, поставляемое заказчиком</u>									
1	Шкафы деревянные ГОСТ 22415-77	ДД-25.5	шт.	796				1	
2	Шкафы деревянные ГОСТ 22415-77	ДД-25.4	шт.	796				3	
3	Шкафы деревянные ГОСТ 22415-77	ДД-33.3	шт.	796				5	
4	Шкафы металлические ГОСТ 224414-77	МДВ-33.2	шт.	796				1	
5	Аппарат для сушки волос	ТК-3М5	шт.	796				2	
6	Электросушитель для рук общепромышленного исполнения 220 В; 0,750 кВт	ЭРА 0,71/1,0 "Веялис-5"	шт.	796		34687800II	0,030	3	
7	Электрический водонагреватель 380/220 2,5 кВт	ЕУ-10	шт.	796		344332I008	0,140	1	
8	Электроплита бытовая "Лисья-II" 220 В; 4,8 кВт	ЭПЧШ-5-3	шт.	671		3468124203	0,330	1	
9	Холодильник "Смоленск-6"	КЩД-180	шт.	796		51562II80I00	0,300	1	
10	Пылесос электрический бытовой "Вихрь-II"	ПНВ-600	шт.	796		51561III62	0,060	1	

Привязан				Гип		Индальский		Ш 903-I-277.90		АР.СО	
				Нач. отд.		Гуттерерский		Спецификация оборудования		Стадия	
				Н. контр.		Саргинская				Р	
				Гл. тех.		Демидова				Листов	
				Рук. гр.		Шульгина				I	
Инв. №				Арх.		Прищепа				ЛАТГИПРОМ	

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											
<b>I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</b>															
<b>I.I. Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций</b>															
Ал.12	Комплектная трансформаторная подстанция, однорядная, двух-	2КТП-100	к-т	671		341222		1							
ЭМ1.1	трансформаторная, с трансформаторами 1000 кВА, /0,4-	ТУ16-674.029-	тыс.	228				2							
л.20,	- 0,23 кВ, с масляным заполнением, с двумя шкафами высоко-	-84	кВА												
п.1	вольтного ввода ШВВ-2УЗ и пятью шкафами низкого напряжения:	ТП 903-1-													
	ШНВ-3УЗ - 2 шт.	-277.90-ЭМ1.													
	ШНЛ-4УЗ - 2 шт.	.ЛО													
	ШНС-2УЗ - 1 шт.	Ал.17, часть 2													
То же,	Установка конденсаторная, частота 50 Гц, 380В, ввод кабелей	УКМ-0,4-	шт.	796		341468		2							
п.2	сверху	337,5-37,5УЗ	тыс.	232				0,675							
			кВАр												
То же,	Переключатель, схема 0115	ПКУЗ-58И0115-													
п.3		-У2;ТУ 16-													
		-526.047-74	шт.	796		341471		40							
То же,	Переключатель, схема 0101	ПКУЗ-58И0101	шт.	796		341471		1							
п.4		-У2													
		ТУ16-526.047-													
		-74													
						ТП 903-1-277.90 ЭМ1.С0									
		Привязан		ГИП		Нидоальский									
				Нач. отд.		Хакелис									
				Н. контр.		Зорин									
				Гл. спец.		Бикманис									
				Рук. гр.		Беген									
						Спецификация оборудования		<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>16</td> </tr> </table>		Стадия	Лист	Листов	Р	1	16
Стадия	Лист	Листов													
Р	1	16													
						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
Ал.12	Переключатель, схема 0102	ПКУЗ-5860102							
ЭМ1.1		У2							
л.20,		ТУ16-526.047							
п.5		-74	шт.	796		341471		1	
То же,	Переключатель, схема 2024	ПКУЗ-58С2024							
п.6		-У2							
		ТУ16-526.047							
		-74	шт.	796		341471		2	
То же,	Пост управления кнопочный № 1 -Гр; Ч; 12+1р; "открыть"	ПКЕ222-1У3							
п.7		ТУ16-642.006							
		-83	шт.	796		342844		12	
То же,	Пост управления кнопочный № 1-Ц; Ч; 23; "Пуск"; № 2 - Ц; К;	ПКЕ222-2У3							
п.8	13+1р; "Стоп"	ТУ16-642.006							
		-83	шт.	796		342844		20	
То же,	Пост управления кнопочный № 1-Ц;Ч; 13+1р; "открыть"; № 2 - Ц;	ПКЕ222-3У3							
п.9	Ч; 13+1р; "Закреть"; № 3-Ц; К;13+1р; "Стоп"	ТУ16-642.006							
		-83	шт.	796		342844		10	
То же,	Выпрямительный блок 220/- 248; 3А	ВЕ-24/3	шт.	796		341627		1	
п.10									

Привязан			
Име. №			

ТШ 903-1-277.90 ЭМ1.С0

Лист

2

24342-20 4

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. I2	Щит открытый I щ	Ал. I4	КОМ.	67I		343I80		I	
ЭМI. I	/ 3 приведенных панелей/	ЭМI. H1-2							
л. 20,									
п. II									
То же,	Щит открытый 2щ (6щ, 7щ)	Ал. I4	КОМ.	67I		343I80		3	
п. I2	/2 приведенных панелей)	ЭМI. H2-2							
То же,	Щит открытый 3щ	Ал. I4	КОМ.	67I		343I80		I	
п. I3	/6 приведенных панелей)	ЭМI. H3-2							
То же,	Щит открытый 4щ	Ал. I4	КОМ.	67I		343I80		I	
п. I4	/6 приведенных панелей/	ЭМI. H4-2							
То же,	Щит открытый 5щ	Ал. I4	КОМ.	67I				I	
п. I5	/ 2 приведенных панелей/	ЭМI. H5-2							
То же,	Щкаф распределительный, номинальный ток плавкой вставки	ШПИ-73703-	шт.	796		3433430IIIO3		I	
п. I6	предохранителей на фидерах	22УЗ; ТУ I6-							
	ВН2-60: 2х30	536. 506-76							
	ПН2-100: 3х80								
То же,	Пункт распределительный на 380В переменного тока, с зажи-	ПР850I-II54-	шт.	796		3434II		2	
п. I7	мами на вводе, с фидерными выключателями	IУЗ; ТУ							
	ВА5I-35-2хI60А -	I6.656.							
	ВА5I-3I-2х63А	038-84							

Привязан

Имя №

ТШ 903-I-277.90-ЭМI.С0

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
Ал. I2	Ящик однофидерный с рубильником 100А	ЯШЗ-100У2							
ЭМ I. I		ТУ16-536.007							
Л.20, П. I8		-72	шт.	796		343429442I		9	
<u>Кабельные изделия</u>									
Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:									
Ал. I2	2 x 2,5	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222II00		2,330	
ЭМ I. I листы		ГОСТ I6442-80							
5 + 15									
То же	3 x 2,5	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222II00		0,515	
		ГОСТ I6442-80							
То же	4 x 2,5	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222II00		1,295	
		ГОСТ I6442-80							
То же	2 x 4	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222II00		0,140	
		ГОСТ I6442-80							
То же	3x4+1x2,5	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222II00		0,090	
		ГОСТ I6442-80							

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-I-277.90

ЭМ I. CO

Лист  
4

24342-20 6

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					
Ал. I2	3x6+ Ix4	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0, I30	
ЭМ. I		ГОСТ I6442-80							
Л. Л.									
Б+ I5									
То же	3xI6+ Ix I0	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0, I05	
		ГОСТ I6442-80							
То же	3x25+IxI6	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0, I30	
		ГОСТ I6442-80							
То же	3x35+IxI6	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0,3I0	
		ГОСТ I6442-80							
То же	3x50+Ix25	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0,040	
		ГОСТ I6442-80							
	Провод с алюминиевой жилой; с поливинилхлоридной изоляцией, сечением:								
То же	2,0	АПВ-0,66кВ	км	008		355I330I00		0, I20	
		ГОСТ6323-79							
То же	4,0	АПВ-0,66кВ	км	008		355I330I00		0,085	
		ГОСТ6323-79							
То же	35,0	АПВ-0,66кВ	км	008		355I330I00		I,000	
		ГОСТ6323-79							

Привязан

Инв №

ТН 908-I-277.90- ЭМ.00

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					
ЛЛ.12 ЭМ1.1	Провод с алюминиевой жилой, с поливинилхлоридной изоляцией								
ЛЛ.5+15	сечением: 50,0	АПВ-0,66 кВ	км	008		355I330I00		0,82	
		ГОСТ 6323-79							
То же	70,0	АПВ-0,66 кВ	км	008		355I330I00		2,33	
		ГОСТ 6323-79							
То же	95,0	АПВ-0,66 кВ	км	008		355I330I00		0,170	
		ГОСТ 6323-79							
То же	120,0	АПВ-0,66 кВ	км	008		355I330I00		3,270	
		ГОСТ 6323-79							
	Провод с медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией								
	сечением:								
То же	1,0	ПВ1-0,66 кВ	км	008		355II30I00		0,175	
		ГОСТ 6323-79							
	Провод с медной жилой повышенной гибкости, с поливинилхлоридной изоляцией сечением:								
То же	1,0	ПВ3-0,66 кВ	км	008		355II30300		0,025	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:								
То же	5 x 2,5	АКВВГ	км	008		3563440I00		0,165	
		ГОСТ 1508-78							

Привязан			
Инв. №			

ТШ 903 -I-277.90 ЭМ1.С0  
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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
Ал. I2	7x2,5	АКВВГ	км	008		3563440I00		0,32	
ЭМ. I		ГОСТ							
Л. Л.		I508-78E							
5 + I5									
То же	I0x 2,5	АКВВГ	км	008		3563440I00		0,82	
		ГОСТ I508-							
		-78E							
То же	I4x2,5	АКВВГ	км	008		3563440I00		0,775	
		ГОСТ I508-							
		-78E							
То же	I3x2,5	АКВВГ	км	008		3563440I00		0,065	
		ГОСТ I508-							
		-78E							

Привязан			
Инв. №			

ТН 905-I-277.90-ЭМ.СО 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>Г.2. Материалы и изделия, поставляемые заказчиком</u>									
	Рукав металлический, гибкий, негерметичный, из стальной оцинкованной ленты с хлопчатобумажным уплотнением, без оплетки с широким шагом, с диаметром условного прохода:								
Ал.12	20	РЗ-Ц-Х-Ш-20							
ЭМ1.1		УЗ ТУ22-5570-							
л.23,		-83	м	006				15	
п.20									
То же,	25	РЗ-Ц-Х-Ш-25							
п.21		УЗ ТУ22-5570-							
		-83	м	006				3	
	Рукав гибкий металлический, негерметичный из стальной оцинкованной ленты с асбестовым уплотнением, без оплетки с диаметром условного прохода:								
То же,	75	РЗ-Ц-4-75 УЗ							
п.22		ТУ22-5570-83	м	006				10	

Приказ			
Име. №			

ТИ 903-1-277.90

ЭМ1.С0

Лист
8

24342-20 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
	Рукав металлический, гибкий, герметический, из стальной оцинкованной ленты, с асбестовым уплотнением, с диаметром условного прохода:								
Ал.12	20	P2-Ц-А-20-							
ЭМ1.1		У1 ТУ22-1.							
Л.23, П.23		016-231-86	м	006				16	

Привязан			
Инв. №			

ТН 903-1-277.90 ЭМ1.С0

Лист

9

24342-20 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
	2. <u>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>								
	2.1. <u>Материалы, поставляемые генеральным подрядчиком</u>								
Ал.12	Сталь листовая горячекатаная, толщиной:	ГОСТ19903-74	т	168				0,900	
ЭМ1.1	I								
л.20									
п.28									
То же,	Сталь угловая равнополочная, размерами:	ГОСТ 8509-86	т	168				0,140	
п.29	32x3								
То же,	Сталь прокатная полосовая, размерами:	ГОСТ 103-76	т	168				0,065	
л.25	4x25								
То же,	Проволока стальная общего назначения, диаметром:	ГОСТ 3282-74	м	006				120	
п.15	6								
	Труба электросварная с полностью сплюсненным гратом, термически обработанная, с наружным диаметром и толщиной стенки:								

Привязан			
Имя. №			

ТН 903-1-277.90

ЭМ1.С0

Лист

10

24342-20 12

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. I2	25x I,6	ГОСТ	км/	008				0,045	
ЭМ. I,		ГО704-76	т						
л. 23,									
п. 9									
То же,	33x 2,0	ГОСТ	км/	008				0,008	
п. IO		ГО704-76	т						
То же,	48x 2,0	ГОСТ	км/	008				0,025	
п. II		ГО704-76	т						
То же,	60x 2,0	ГОСТ							
п. I2		ГО704-76	км/	008				0,005	
			т						
	Труба из полиэтилена высокого давления среднего типа, с наружным диаметром:								
То же,	25	ПВД25С	км/	008				0,220	
п. I3		ГОСТ	т						
		И8599-83							
То же,	32	ПВД32С	км/	008				0,020	
п. I4		ГОСТ	т						
		И8599-83							

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90-ЭМ.СО

Лист

II

Копировал

24342-20

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					
Ал. I2	40	ПВД40С	км/	008				0,070	
ЭМІ. I, л. 23, п. I5		ГОСТ I8599-83	т						
То же, п. I6	50	ПВД50С	км/	008				0,035	
		ГОСТ I8599-83	т						
	Труба из полиэтилена низкого давления среднего типа с наружным диаметром:								
То же, п. I7	63	ПВД63С	км/	008				0,010	
		ГОСТ I8599-83	т						
	Труба винилпластовая с одним раструбом усиленного типа, изготовленная из вторичного сырья, ТУ 6-І9.2І5-83, с наружным диаметром:								
То же, п. I8	25	ПВХ-В- -РЭП25У	км/	008				0,020	
То же, п. I9	40	ПВХ-В- -РЭП40У	км/	008				0,030	

Привязан			
Иив. №			

ТІ 903-І-277.90-ЭМІ. С0

Лист  
I2

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>2.2. Электроустановочные устройства и изделия заводов</u>								
	<u>ГЭМ и УГЭМ, поставляемые электромонтажной организацией</u>								
Ал.12	Кабельная стойка	KII50Y3							
ЭМ1.1		ТУ36-1496-85	шт.	796		34496250II		55	
л.25									
п.1									
То же,	Кабельная стойка	KII51Y3							
п.2		ТУ36-1496-85	шт.	796		344962502I		70	
То же,	Полка	KII61Y3							
п.3		ТУ36-1496-85	шт.	796		344962512I		215	
То же,	Полка	KII63Y3							
п.4		ТУ36-1496-85	шт.	796		344962514I		160	
То же,	Лоток прямой, длина 2000	НЛ10-П1-87У3							
п.5		ТУ36-2486-82	шт.	796		3449615225		25	

Привязан

Инв. №			

П1 903-1-277.90 ЭМ1.00

Лист

13

24342-20 15

Формат А3

ГОСТ 21 110-87



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
Ал.12	Лоток прямой, длина 2000	НЛ20-П1.87У3							
ЭМ1.1		ТУ36-2486-82	шт.	796		3449615255		160	
л.25, п.6									
То же, п.7	Лоток прямой, длина 2000	НЛ40-П1.87У3							
		ТУ36-2486-82	шт.	796		3449615285		170	
То же, п.8	Лоток угловой	НЛ-У45У3							
		ТУ36-2486-82	шт.	796		3449615311		10	
То же, п.9	Лоток угловой	НЛ-У95У3							
		ТУ36-2486-82	шт.	796		3449615321		10	
То же, п.10	Соединитель переходный	НЛ-СПУ3							
		ТУ36-2486-82	шт.	796		3449615411		5	
То же, п.11	Соединитель шарнирный	НЛ-СПУ3							
		ТУ36-2486-82	шт.	796		3449615423		10	
То же, п.12	Прижим	НЛ-ПРУ3							
		ТУ36-2486-82	шт.	796		3449615451		1070	

Привязан

Инв. №			

П1 903-1-277.90

ЭМ1.00

Лист

14

24342-20 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					
Ал. 12	Стойка	K3I4VXL2	шт.	796		344962802I		10	
ЭМ. I,		TU36-22-85							
л. 20									
п. 20									
То же,	Стойка	K305MVXL2	шт.	796		344962803I		8	
п. 21		TU36-22-85							
То же,	Стойка	Y3392Y3	шт.	796				8	
п. 19									
То же,	Профиль С-образный	KI0I/I Y2	шт.	796		34496260II		10	
п. 22		TU36-I434-							
		-82							
Ал. 12	Профиль зетовый	K24IY2	шт.	796		3449626I94		25	
ЭМ. I,		TU36-I434-							
л. 25		-82							
п. 13									
Ал. 12	Коробка	Y6I4AY2	шт.	796		346474203I		20	
ЭМ. I,		TU36-I2-80							
л. 20									
п. 23									
То же,	Коробка	Y6I5AY2	шт.	796		346474204I		30	
п. 24		TU36-I2-80							

Привязан			
Инв. №			

ТН 903-I-277.90-ЭМ. С0

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
Ал.12	Коробка ответвительная	KOP-73YI,5							
ЭМ1.1		ТУ36-УССР667	шт.	796		346474502I		2	
Л.20,									
п.25									
То же,	Коробка ответвительная	KOP-74YI,5							
п.26		ТУ36-УССР667	шт.	796		346474503I		4	
Ал.12	Гибкий ввод	KI08IY3							
ЭМ1.1		ТУ36-1684-85	шт.	796		3449650102		30	
Л.23,									
п.1									
То же,	Гибкий ввод	KI084Y3							
п.2		ТУ36-1684-85	шт.	796		3449650105		6	
То же,	Гибкий ввод	KI087Y3							
п.3		ТУ36-1684-85	шт.	796		3449650108		15	
То же,	Гибкий ввод	KI088Y3							
п.3а		ТУ36-1684-85	шт.	796		3449650109		3	

Привязан			
Инв. №			

ТН 903-1-277.90 ЭМ1.С0

Лист  
16

24342-20 18

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					
<b>I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</b>									
<b>Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций</b>									
I.1.	Пункт распределительный на 380В переменного тока с вводным выключателем ВА51-33, $I_{ном.} = 160А$ , с фидерными выключателями ВА51-31, с тепловым и электромагнитным расцепителем $I \times I0 + I \times 25 + 4 \times 32А$	ПР8501-1055- -1У3 ТУ16.656.038- -84	шт.	796		3434II		2	
I.2.	Щиток осветительный групповой с пакетным выключателем ПВ3-60 на вводе на 6 автоматических выключателей АЕ1031-1, $I_{уст.} = 16А$	ЯОУ-8501 ТУ16-536.683- -81	шт.	796		3434I4		1	
I.3.	Щиток осветительный групповой с пакетным выключателем ПВ3-100 на вводе на 12 автоматических выключателей АЕ1031-1, $I_{уст.} = 16А$	ЯОУ-8502 ТУ16-536.683- -81	шт.	796		3434I4		4	
I.4.	Выключатель автоматический на номинальный ток 63А, $I_{уст.} = 6,3А$	АП506-2MTУ3 ТУ16-522.139- -78	шт.	796		342I48		1	
Светильник с лампой накаливания:									
I.5.	до 60 Вт	ПСХ-60МУ3 ТУ16-535.829- -74	шт.	796		346III		14	

Инва №									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Приказан

ГИП Нипобальский  
 Нач. отд. Хакелис  
 Н. контр. Зорин  
 Гл. спец. Вигманис  
 Рук. гр. Вед. инж. Щедрова

ТН 903-1-277.90 30.00

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ЛАТГИПРОПРОМ

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					
	Светильник с лампой накаливания:								
	I.6. до 60 Вт	НПО16x60/P53-							
		-01УЗ ТУ16-							
		-535.823-78	шт.	796		346III		5	
	I.7. до 100 Вт	НПП05x100-001							
		ТУ16.676.170-							
		-86	шт.	796		346III		II	
	I.8. до 100 Вт	НС002-100/Н-							
		-21 ТУ16-535							
		476-75	шт.	796		346III		4	
	I.9. до 100 Вт	НС111x100-							
		-234УЗ ТУ16-							
		-545.340-81	шт.	796		346IIIИИ3I		42	
	I.10. Светильник переносной ручной	Р30-42							
		ТУ16-545.132-							
		-77	шт.	796		346III		14	
	Светильник люминесцентный потолочный								
	I.11. 1x40	ЛПО03x40/Н-							
		-03 УХЛ4							
		ТУ16-676.055-							
		-84	шт.	796		346II2449		20	

Привезен

Инв. №

ТШ 903-I-277.90

30.00

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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Светильник люминесцентный подвесной								
I.I2.	2x36 исп. 5 <sup>I</sup> 4	ЛСПИ8-2x36- 00IYXЛ4 ТУ16-676.080- -84	шт.	796		346П2		50	
I.I3.	2x40	ЛС004-2x40- -00IYXЛ4 ТУ16-545.149- -77	шт.	796		346II2773		28	
	Светильник с лампой ДРЛ								
I.I4.	мощностью 125 Вт	РСИ2I-125- -I2IYXЛ3 ТУ16.676.158- -87	шт.	796		346II356		6I	
	Лампа накаливания общего назначения								
I.I5.	мощностью 54 Вт	БК230-240-54 ТУ16-675.004- -83	шт.	796		3466II7I3I04		20	
I.I6.	93 Вт	БК230-240-93 ТУ16-675.004- -83	шт.	796		3466II7I3302		58	

Привязан			
Инв №			

ТН 903-I-277.90	90.00	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.17. Лампа накаливания местного освещения I2B мощностью 60 Вт	МОI2-60 ГОСТ II82-77	шт.	796		3466I5		I5	
	I.18. Лампа люминесцентная прямая белого цвета мощностью 36 Вт	ЛБ36-I ИКВА6755I0							
		00I1Y	шт.	796		3467I3II53		I80	
	I.19. Стартер для люминесцентной лампы 220В	80С-220 ГОСТ 8799-75	шт.	796				I80	
	I.20. Лампа дуговая ртутная высокого давления мощностью I25 Вт	ДРЛ I25 (I5) ИКВА675							
		65000I1Y	шт.	796				62	
	I.2I. Розетка штепсельная двухполюсная с плоскими контактами, одноместная для открытой установки 42В, IOA	РШ-П-2-0- -УР43-0I-I0/ /42 ГОСТ 7397-88E	шт.	796		346432II6I		30	
	I.22. Розетка штепсельная двухполюсная с цилиндрическими контактами, с третьим заземляющим контактом, одноместная для открытой установки 220В, IOA	РШ-Ц-20-0- -УР43-0I-I0/ /220 ГОСТ 7397- -88E	шт.	796		346442I2II		6	

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-I-277.90 30.00

Лист 4

2434e-20 22

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					
	Кабельные изделия								
	Заводы МЭП								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:								
I.23.	2x2,5	АВВГ-0,66 кВ							
		ГОСТ I6442-80	км	008		352222 II 00		0,3	
I.24.	3x2,5	АВВГ-0,66 кВ							
		ГОСТ I6442-80	км	008		352222 II 00		0,2	
I.25.	2x4	АВВГ-0,66 кВ							
		ГОСТ I6442-80	км	008		352222 II 00		0,6 I	
I.26.	3x4	АВВГ-0,66 кВ							
		ГОСТ I6442-80	км	008		352222 II 00		0, I	
I.27.	4x4	АВВГ-0,66 кВ							
		ГОСТ I6442-80	км	008		352222 II 00		0,2	
I.28.	2x6	АВВГ-0,66 кВ							
		ГОСТ I6442-80	км	008		352222 II 00		0,3	
I.29.	3x I0+ Ix6	АВВГ-0,66 кВ							
		ГОСТ I6442-80	км	008		352222 II 00		0, I5	
I.30.	3x25+ Ix I6	АВВГ-0,66 кВ							
		ГОСТ I6442-80	км	008		352222 II 00		0,04	

Привязан

Инв №

ТН 903-I-277.90

30.00

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					
I.31.	Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией сечением 2,5	АПВ-0,38 кВ ГОСТ 6323-79	шт.	008		3551330I00		0,85	
I.32.	Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, плоский с разделительным основанием, числом и сечением жил 2х2,5	АПВ-0,38 кВ ГОСТ 6323-79	км	008		3553330I00		0,3	
I.33.	3х2,5	АПВ-0,38кВ ГОСТ 6323-79	км	008		3553330I00		0,2	

Привязан			
Инв. №			

ТП 908-I-277.90	30.00	Лист 6
-----------------	-------	-----------

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала 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					
<b>2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</b>									
<b>2.1. Материалы, поставляемые генеральным подрядчиком</b>									
<b>2.1.1. Труба виниловая с одним раструбом усиленного типа, изготовленная из вторичного сырья ТУ6-19.215-83, с наружным диаметром:</b>									
	20	ПВХ-В-РЭП20у	км	008				0,23	
<b>2.1.2. Сталь горячекатаная круглая диаметром:</b>									
	6 мм	ГОСТ 2590-71	т	168				0,045	
<b>2.1.3. Труба из полиэтилена высокого давления диаметром 20</b>									
		ПВД20С ГОСТ18599-83	км	008				0,03	
<b>2.2. Электроустановочные устройства и изделия заводов ГЭМ и УГЭМ, поставляемые электромонтажной организацией:</b>									
<b>2.2.1. Ящик с понижающим трансформатором напряжением 220/12В, Iном = 20 А</b>									
		ЯТП-0,25- -11УЗ	шт.	796		34342950II		14	
<b>2.2.2. Выключатель однополюсный с поворотным приводом для открытой установки 220 В, 6,3 А</b>									
		0-4-УР44-01- -6/220 ГОСТ7397-88Е	шт.	796		3464261III		25	

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-1-277.90	30.00	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					
2.2.3.	Выключатель однополюсный с клавишным приводом для скрытой установки 220 В; 6,3 А	C-I-20-6/220 TVI6-526.400- -77	шт.	796		346422II05		15	
2.2.4.	Выключатель однополюсный на две цепи с клавишным приводом для скрытой установки 220 В; 6,3 А	C-2-02-6/220 TVI6-539.275- -77	шт.	796		3464232I		5	
2.2.5.	Розетка штепсельная двухполюсная с цилиндрическими контактами, одноместная для скрытой установки 220 В, 6,3 А	PH-II-2-C-I0- -6/220 TVI6-739.043- -79	шт.	796		346443III		6	
2.2.6.	Кронштейн	K986Y3	шт.	796				19	
2.2.7.	Кронштейн	YII6Y3 TY36-2240-80	шт.	796				12	
2.2.8.	Стойка	K987Y3 TY36-I459-82	шт.	796				26	
2.2.9.	Швеллер	K347Y2 TY36-I434-82	шт.	796				20	
2.2.10.	Стойка	K3I4YXIE2 TY 36-22-85	шт.	796				4	

Привязан

Имя №

ТШ 903-277.90

30.00

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.	Коли- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
	2.2.II. Трубчатый подвес	K982Y3							
		TU36-I459-82	шт.	796				36	
	2.2.I2. Крюк	Y625YXЛ4							
		TU36-I45I-82	шт.	796				4	
	2.2.I3. Коробка ответвительная	KOP-73Y3							
		TU36-YCCP667	шт.	796				250	
	2.2.I4. Коробка ответвительная	KOP-74Y3							
		TU36-YCCP667	шт.	796				50	
	2.2.I5. Коробка	YI96Y2							
		TU36-667-75	шт.	796				25	
	2.2.I6. Ответвительная коробка	YI9IMYXЛ2							
		TU36-I882-82	шт.	796				130	
	2.2.I7. Коробка	Y994Y2							
		TU36-24I5-8I	шт.	796				30	

Привязан

Инв. №

ТН 903-I-277.90

30.С0

Лист

9

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					
<b>I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</b>									
<u>Оборудование и аппаратура</u>									
Ал. I2	Аппарат телефонный АТС настольный	ТА-72М							
л. ССЗ		РГО.218.060ТУ	шт.	796		6654111730		2	
п. I									
Ал. I2	Аппарат телефонный "Спектр"	ТА-2116							
л. ССЗ		РГО.218.059ТУ	шт.	796		6654211600		3	
п. 2									
Ал. I2	Концентратор телефонный "РИФ"	К-1151-4							
л. ССЗ		РГ1.221.029ТУ	к-т	671		6652115110		1	
п. 3									
Ал. I2	Прибор громкоговорящей связи	ПГС-3							
л. ССЗ		ТУ2.142.002Т	шт.	796		6652310900		2	
п. I6									
Ал. I2	Прибор громкоговорящей связи	ПГС-10							
л. ССЗ		ТУ2.142-003Т	к-т	671		6652314900		3	
п. I7									

Имя №		Привязан		ГИП	НИЦОАЛЬСКИЙ	ТП 903-1-277.90 СС.СО1	
				Нач. отд.	Хакелис	Спецификация оборудования	
				Н. контр.	Зорин		
				Гл. спец.	Викманис		
				Рук. гр.			
				Зед. инж.	Шоп	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
Ал. I2	Часы электрические первичные, показывающие	ПЧК-3-2РИ-							
л. ССЗ		-Р24-Р12							
п. I1		ТУ25-07. I50I-							
		-88	шт.	796		42827I0003		I	
Ал. I2	Часы электрические вторичные, показывающие односторонние	ВЧС1-М2							
л. ССЗ		ШВ-24Р-300-							
п. I2		-323К	шт.	796		4282720004		5	
		ТУ25-07. I503-							
		-82							
Ал. I2	Громкоговоритель абонентский мощностью 0,25 Вт	0,25-ГД-Ш							
л. ССЗ		ГОСТ I0264-84 <sup>303</sup>	шт.	796		529537		8	
п. 20									
Ал. I2	Силовый стабилизированный выпрямитель	КВ-24М							
л. ССЗ		ТУ25.05-I674-							
п. I5		-74	шт.	796		42375800I3		I	
	<u>Кабели и провода</u>								
Ал. I2	Кабель телефонный городской связи ёмкостью I0x2x0,4	ТПП							
л. ССЗ		ГОСТ22498-88	км	008		3572II0I00		0, I	
п. 7									
Ал. I2	Провод радиотрансляционный ёмкостью Ix2x0,6	ПТЛЖ							
л. ССЗ		ТУ I6-K03-0I-							
п.		-87	км	008		35755I0I00		0, I2	

Привязан			
Инд. №			

ТН 903-I-277.90 СС.С0I

Лист

2

24342-20 29

Формат А3  
ГОСТ 21.110-82

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
Ал. 12	Провод радиотрансляционный ёмкостью 1x2x1,2	ПТТЖ							
л. ССЗ		ТУ16-КОЗ-О1-							
п. 19, 26		-87	км	008		3575510100		0,28	
Ал. 12	Провод телефонный распределительный ёмкостью 1x2x0,5	ТРИ							
л. ССЗ		ГОСТ20575-75*	км	008		3575110100		0,35	
п. 8, 13									
Ал. 12	Провод кроссовый стационарный	ПКСВ-2							
л. ССЗ		ТУ16.505.178-							
п. 9		-76	км	008		3578600001		0,08	
Ал. 12	Кабель силовой сечением 2x2,5	АВВГ-0,66							
л. ССЗ		ГОСТ16442-80*	км	008		3522221100		0,005	
п. 14									
<u>Монтажные материалы и изделия, поставляемые по фундам,</u> как оборудование									
Ал. 12	Шкаф телефонный распределительный	ШРП-150							
л. ССЗ		ТУ-45-766с							
п. 5		3.622.047ТУ	шт.	796		5296258404		1	

Привязан			
Инв. №			

ТИ 903-1-277.90      СС.СО1      Лист 3

24342-20 30

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.	Колл- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
Ал. 12	Бокс кабельный для распределительных шкафов	БКТ50х2	шт.	796		52962I		2	
л. СС3		ГОСТ							
п. 4		23052-78 <sup>к</sup>							
Ал. 12	Трансформатор абонентский унифицированный	ТАМУ-ЮС	шт.	796		529535636I		I	
л. СС3		ТУ 45-74-							
п. 2I		-7ГО. 473.							
		004ТУ							

Привязан			
Инв. №			



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 и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Материалы, поставляемые подрядчиком								
Ал. 12	Уголок равнополочный размером 40х 40х 4	ГОСТ 8509-86	т					0,024	
л. ССЗ									
п. 10									
27									
	2.2. Оборудование, поставляемое подрядчиком								
Ал. 12	Коробка распределительная телефонная	КРТП 10х2	шт.					1	
л. ССЗ		ТУ45-6С0.							
п. 6		362.016-86							
Ал. 12	Коробка универсальная для сети проводного вещания	УК-2П ТУ45-	шт.					5	
л. ССЗ	ответвительная	-866С							
п. 18,		0.362.017ТУ							
22									
Ал. 12	Коробка универсальная для сети проводного вещания	УК-2Р	шт.					8	
л. ССЗ	ограничительная	ТУ 45-866							
п. 23									

Привязан			
Имя №			

ТП 903-1-277.90-СС.С01 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					
		СО. 362.							
		ОГ7ТУ							
Ал. I2	Розетка штепсельная	РШ-П-2-С-	шт.					8	
л. ССВ		-03-10/42							
п. 24		ТУ I6. 526.							
		463-79							

Привязан

Инв. №

ТШ 903-1-277.90-СС.001

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.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
<u>Отопление</u>									
<u>Котельная</u>									
Вентиль запорный муфтовый	∅ 15	15кч18п2							
	$t_H = -20^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 III 032		57	0,7
	$t_H = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 III 032		57	0,7
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 III 032		57	0,7
Вентиль запорный муфтовый	∅ 20	15кч18п2							
	$t_H = -20^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 III 033		3	0,9
	$t_H = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 III 033		2	0,9
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 III 033		2	0,9
Вентиль запорный муфтовый	∅ 25	15кч18п2							
	$t_H = -20^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 III 034		1	1,4
	$t_H = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 III 034		1	1,4
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 III 034		1	1,4
Вентиль запорный муфтовый	∅ 32	15кч18п2							
	$t_H = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 I2 I 034		1	2,1
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732 I2 I 03 I 07		1	2,1

ТШ 903-I-277.90 ОВ.СО

Изм №					Привязан

ГИП	Нидальский	
Нач отд	Лерх	
Н контр	Ильоргон	
Гл спец	Зарина	
Рук гр	Ушвилло	

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9
<b>ЛАТГИПРОПРОМ</b>		

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
	Кран шаровой запорно-регулирующий, муфтовый $\phi$ 20 P=10	КШЭР	шт.	796		499I25		43	0,37
	<u>Склад соли</u>								
	Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 15	15кчI8п2							
	$t_H = -20^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732III032		4	0,7
	$t_H = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732III032		4	0,7
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732III032		4	0,7
	<u>Теплоснабжение установок систем</u>								
	Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 15	15кчI8п2	шт.	796		3732III03208		2	0,7
	Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 25	15кчI8п2							
	$t_H = -20; -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732III02806		4	1,4
	Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 32	15кчI8п2							
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796		3732I2I03I07		4	2,1
	Ду15	25ч943нк	шт.	796		37225II35600		1	20
	<u>ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>								
	Вентилятор радиальный № 5, исполнение I, диаметр колеса Дн,	ВЦ4-75-5	к-т	681		486I2445I4		1	96
	Пр.0° с виброизоляторами, с электродвигателем I4I5 об/мин.,	4A80B4							
	I,5 кВт								

Привязан


ТН 903-I-277.90

ОВ.СО

Лист

2

24342-20 35

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
	Вентилятор радиальный № 2,5, исполнение I, диаметр колеса Дн, Л.0 с виброизоляторами, с электродвигателем I390 об/мин., 0,06 кВт	ВЦ4-75-2,5 4AA50A4	к-т	68I		486I2442II		I	25
	Вентилятор крышный радиальный № I2,5, исполнение I, с электродвигателем 950 об/мин., 4 кВт	ВКРI2.50-0I 4AI2MB6	к-т	68I		486I7I4467		6	620
	Вентилятор крышный радиальный № 8, исполнение № I, с электродвигателем 700 об/мин., 3 кВт	ВКР8.00.0I 4AI2MB8	к-т	68I		486I7I4464		I	3I0
	Вентилятор крышный радиальный № 6,3, исполнение I, с электродвигателем 950 об/мин., 2,2 кВт	ВКР6.30.45.6 4AI006	к-т	68I		486I7I446I		2	I29
	Вентилятор крышный радиальный № 4, исполнение I, с электродвигателем 890 об/мин., 0,25 кВт	ВКР4.0025.6 4AA63B6	к-т	68I		486I7I440I		I	5I
	Вентилятор осевой с электродвигателем 0,035 кВт, I400 об/мин.	BOIO-У2	к-т	68I		346855		I	2,0
	Калорифер $t_H = -20^{\circ}C$	КВСБ-8	шт.	796		48635I2464		I	75
	$t_H = -30^{\circ}C; -40^{\circ}C$	КВББ-8	шт.	796		48635I2358		I	97
	Клапан воздушный утепленный с исполнительным механизмом	КВУ 600х х I000Б МЭ0-I6/63- - 0,25	к-т	68I		48633I4368		I	35
	Фильтр	ФЯРБ	шт.	796		486323II73		2	8,4

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-I-277.90

ОВ.СО

Лист  
3

24342-20 36

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, поставляемое подрядчиком</u>								
	<u>Отопление</u>								
	Воздухосборник горизонтальный с эллиптическим днищем	А1ИО10.000 5.903-2В.1							
	$t_H = -20^{\circ}\text{C}$		шт.	796				7	5,9
	$t_H = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796				2	5,9
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796				2	5,9
	То же	А1ИО10.000- -01 5.903-2 В.1							
	$t_H = -20^{\circ}\text{C}$		шт.	796				4	15
	$t_H = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796				9	15
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796				8	15
	То же	А1ИО10.000- -02 5.903-2 В.1							
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796				1	22,7
	Трубопровод стальных водопроводных легких труб ГОСТ 3262-75								
	$t_H = -20^{\circ}\text{C}$ $\phi$ 15		м	006				163	1,16
			Приказан						
			Инв. №						
						ТП 903-1-277.90		ОВ.СО	
								Лист	
								4	

24342-20 37

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
	Трубопровод стальных водопроводных легких труб ГОСТ 3262-75								
	$t_H = -20^{\circ}\text{C}$	$\phi 20$	м	006				236	1,5
		$\phi 25$	м	006				119	2,12
		$\phi 32$	м	006				16	2,73
	$t_H = -30^{\circ}\text{C}$	$\phi 15$	м	006				162	1,16
		$\phi 20$	м	006				99	1,5
		$\phi 25$	м	006				126	2,12
		$\phi 32$	м	006				154	2,73
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$	$\phi 15$	м	006				162	1,16
		$\phi 20$	м	006				98	1,5
		$\phi 25$	м	006				130	2,12
		$\phi 32$	м	006				129	2,73
		$\phi 40$	м	006				23	3,33
	Радиатор $t_H = -20^{\circ}\text{C}$	МС-140							
		ГОСТ8690-75	шт.	796				452	
			кВт					83,5	
	$t_H = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796				608	
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		кВт					112,3	
			шт.	796				723	
			кВт					133,6	

Привязан			
Инв. №			

ТШ 903-1-277.90

ОВ.СО

Лист

5

24342-20 38

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>Склад соли</u>								
	Воздухосборник горизонтальный с эллиптическим днищем	А11010.000							
		5.903-2 в.1							
	$t_H = -20^{\circ}\text{C}$		шт.	796				2	5,9
	$t_H = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796				2	5,9
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796				2	5,9
	Трубопровод стальных водогазопроводных легких труб								
	ГОСТ 3262-75								
	$t_H = -20^{\circ}\text{C} \ \phi 15$		м	006				2	1,16
	$\phi 20$		м	006				39	1,5
	$\phi 32$		м	006				27	2,73
	$t_H = -30^{\circ}\text{C} \ \phi 15$		м	006				2	1,16
	$\phi 20$		м	006				39	1,5
	$\phi 40$		м	006				27	3,38
	$t_H = -40^{\circ}\text{C} \ \phi 15$		м	006				2	1,16
	$\phi 20$		м	006				39	1,5
	$\phi 50$		м	006				27	4,22
	<u>Теплоснабжение установок систем</u>								
	Воздухосборник горизонтальный с эллиптическим днищем	А11010000-01							
		5.903-2 в.1	шт.	796				2	15

Привезен			
Име. №			

ТН 903-1-277.90

ОВ.СО

Лист  
6

24 342-20 39



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
	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб легких								
	$\phi$ 25	ГОСТ 3262-75							
	$t_H = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}$		м	006				104	2,39
	$\phi$ 32								
	$t_H = -40^{\circ}\text{C}$		м	006				104	3,09
	Конструкция теплоизоляционная для трубопроводов	7.903.9-2.1-							
		-13							
	А. Покрытие защитное	7.903.9-2.1-							
		-42							
	а) стеклопластик рулонный	РСТТУБ-II-							
		-145-80	м <sup>2</sup>	055				18	
	б) рубероид марки РПП-300А	ГОСТ10923-82	м <sup>2</sup>	055				18	
	в) лента 0,8 x 20	ГОСТ 3560-73	кг	166				5	
	г) проволока 1,2 - 0 - 4	ГОСТ 3282-74	кг	166				1	
	Б. Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной $\delta^T = 30$ мм, марки 200	ТУ 36-1695-							
		-79	м <sup>3</sup>	113				0,35	
	В. Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160x1x3 (50)	ГОСТ 8325-							
		-78E	кг	166				0,0052	
	Г. Проволока 2-0-4	ГОСТ 3282-74	кг	166				1	
	Закладная конструкция	ЗКЧ-2-75	шт.	796				3	2,23

Привязан			
Име. №			

ТН 903-1-277.90      0В.00

Лист  
7

24 342-20 40

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>ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>								
	Дефлектор (280)	СТД21000000							
		I.494-32	шт.	796				I	9,05
	Дефлектор (400)	СТД21000000-							
		- 0I	шт.	796				2	16,6
		I.494-32							
	Узел прохода	УП1	шт.	796				2	52,1
		5.904-45							
	Узел прохода	УП1-03	шт.	796				I	77,2
		5.904-45							
	Дверь утепленная сварная	Ду.с I,25x05	шт.	796				I	33,6
		5.904-4							
	Решетка щелевая регулирующая	PI50	шт.	796				20	0,4I
		I.494-10							
	Гибкая вставка	B.00.00-03	шт.	796				I	0,86
	То же	H.00.00-03	шт.	796				I	0,99
	То же	B.00.00-09	шт.	796				I	1,7I
	То же	H.00.00-II	шт.	796				I	1,64
		5.904-38							
	Рама	PKI	шт.	796				I	25
		5.903-7 в.0;I							

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-I-27790

ОВ.СО

Лист

8

24342-20 41

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
	Конфузор	ДЗ	шт.	796				I	45
		5.903-7 в.0; I							
	Патрубок	ПЗ0	шт.	796				I	20
		5.903-7 в.0; I							
	Подставка под калорифер	Тип 2	шт.	796				4	I,49
		4.904-25							
	Фланец	ФД4	шт.	796				I	5
		5.903-7							
	Воздуховод из стали тонколистовой $\delta=0,5$ мм $\phi$ 100	ГОСТ19904-74	м	006				8	I,23
	То же, $\phi$ 125		м	006				I2	I,54
	То же, $\phi$ 160		м	006				27	I,97
	То же, $\phi$ 200		м	006				38	2,46
	Воздуховод из стали тонколистовой $\delta=0,6$ мм $\phi$ 250		м	006				I7	3,7
	То же, $\phi$ 355		м	006				2	5,25
	То же, $\phi$ 400		м	006				4I	5,9I
	Панель для плоской установки фильтров	УС39А00.000	шт.	796				I	28
	ФЯ в строительных конструкциях УС 39А Ix2	5.904-25							

Привязан			
Име. №			

ТШ 903-I-277.90 0В.00

Лист  
9

24342-20 42

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					
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Водопровод хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный								
I	Поливочный кран внутренний $\phi$ 25								
I.1	Вентиль чугунный запорный муфтовый для воды $P_u=1,6$ МПа, $t = 50^\circ C$ $\phi$ 25	I5ч8р2	шт.	796		3722I3I0I000		8	I,75
I.2	Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом $P_u=0,5$ МПа, $l = 20,0$ м $\phi$ 25	ГОСТI8698-79	шт.	796		2553907		8	I4,6
2	Поливочный кран наружный $\phi$ 25								
2.1	Вентиль чугунный запорный муфтовый для воды $P_u=1,6$ МПа, $t = 50^\circ C$ $\phi$ 25	I5ч8р2	шт.	796		3722I3I0I0I0		4	I,75
2.2	Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом $P_u=0,5$ МПа, $l = 35$ м $\phi$ 25	ГОСТI8698-79	шт.	796		2553907		4	25,55
3	Кран пожарный $\phi$ 50								
3.1	Вентиль запорный пожарный для воды с муфтой и цапкой $P_u=1,6$ МПа, $t = 225^\circ C$ $\phi$ 50	I5кчIIр	шт.	796		3732I3I0II06		II	4,8
3.2	Головка соединительная муфтовая	ГМ-50	шт.	796		485484422I		II	0,22
3.3	Головка рукавная	ГР-50	шт.	796		4854844206		22	0,38
3.4	Ствол пожарный ручной $d_{свр.} = 16$ мм	РС-50	шт.	796		48548220I3		II	0,80

				ТН 903-I-277.90		ВК.СО		
Привязан				гип	Идбальский			
				Нач. отд.	Большаков			
				Н. контр.	Моргуль			
				Гл. спец.	Моргуль			
				Рвк. гр.				
Имя №				Нач. гр.	Дубаенко			
Спецификация оборудования						Стадия	Лист	Листов
						Р	I	9
						ЛАТГИПРОПРОМ		

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					
3.5	Рукав пожарный напорный льняной $l = 20,0$ м $\phi$ 51	ГОСТ 472-75	шт.	796		8193230102		II	7,8
3.6	Огнетушитель химический воздушный пенный	ОХВП-10М	шт.	796		4854322119		22	13
4	Вентиль чугунный запорный муфтовый для воды $P_u=1,6$ МПа, $t = 50^{\circ}\text{C}$ $\phi$ 15	15ч8р2	шт.	796		3722111010		3	0,75
5	То же, $\phi$ 20	15ч8р2	шт.	796		372212100506		2	1,1
6	То же, $\phi$ 25	15ч8р2	шт.	796		372212100605		5	1,75
7	То же, $\phi$ 40	15ч8р2	шт.	796		372213100600		1	4,15
8	Задвижка чугунная параллельная фланцевая $P_u=1,0$ МПа, $t = 225^{\circ}\text{C}$ $\phi$ 80	30ч6бр	шт.	796		372115100608		3	29
9	То же, $\phi$ 100	30ч6бр	шт.	796		372115100707		1	39,5
10	То же, $\phi$ 150	30ч6бр	шт.	796		372115100905		1	77,0
11	То же, $\phi$ 200	30ч6бр	шт.	796		372125100503		3	125,0
12	Кран трехходовой натяжной муфтовый $\phi$ 15	11Б186к	шт.	796		371222601101		1	0,26
13	Манометр показывающий, верхний предел измерения 1,0 МПа, класс точности 1,5	МП3-У-ТУ-25- -02.180335- -84	шт.	796		4212131870		1	0,92
14	Поливочный кран внутренний $\phi$ 15								
14.1	Вентиль чугунный запорный муфтовый для воды $P_u=1,6$ МПа, $t = 50^{\circ}\text{C}$ $\phi$ 15	15ч8р2	шт.	796		372211100500		2	0,75
15	Задвижка чугунная параллельная фланцевая $P_u=1,0$ МПа, $t = 225^{\circ}\text{C}$ $\phi$ 50	30ч6бр	шт.	796		372115100509		1	18,4

Привязан			
Инв. №			

ТН 903-I-277.90	ВК.СО	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						
	Водопровод горячей воды									
I	Поливочный кран внутренний $\phi$ 15									
I.1	Вентиль латунный запорный муфтовый для воды $P_u=1,6$ МПа, $t = 200^\circ\text{C}$ $\phi$ 15	I5B16к	шт.	796		37I2II100200		2	0,45	
I.2	Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом $P_u=0,5$ МПа, $l = 5,0$ м $\phi$ 16	ГОСТ18698-79	шт.	796		2553907		2	5,4	
2	Вентиль латунный запорный муфтовый для воды $P_u=1,6$ МПа, $t = 200^\circ\text{C}$ $\phi$ 20	I5B16к	шт.	796		37I2I2I00107		I	0,48	
3	То же, $\phi$ 25	I5B16к	шт.	796		37I2I2I00206		I	0,87	
4	То же, $\phi$ 32	I5B16к	шт.	796		37I2I3I00300		I	I,2	
	Канализация производственная, напорная									
I	Моноблочный центробежный электронасос $Q = 10$ м <sup>3</sup> /ч, $H=0,1$ МПа, $N = 1,1$ кВт	ГНОМ10-10Г	к-т	67I		363I83I42I		I	2I	
	Московский механический завод									
2	Задвижка чугунная параллельная фланцевая для воды и пара на $P_u=1,0$ МПа и $t = 225^\circ\text{C}$ $\phi$ 50	30ч6бр	шт.	796		372I15I00509		I	I8,4	
3	Клапан обратный поворотный фланцевый для воды на $P_u=1,6$ МПа, $t = 50^\circ\text{C}$ $\phi$ 50	I9ч2I6р	шт.	796		37224II0I7		I	9,13	
							Примечан			
							Инв. №			
						ТН 903-I-277.90		ЕК.СО		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.	Количество	Масса единиц оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	Водопровод хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный								
I	Трубопровод из стальных водопроводных оцинкованных								
	труб $\phi$ 15	ГОСТ 3262-75	м	006				30	
2	То же, $\phi$ 20	ГОСТ 3262-75	м	006				8	
3	То же, $\phi$ 25	ГОСТ 3262-75	м	006				31	
4	То же, $\phi$ 32	ГОСТ 3262-75	м	006				2	
5	То же, $\phi$ 40	ГОСТ 3262-75	м	006				2	
6	То же, $\phi$ 50	ГОСТ 3262-75	м	006				44	
7	То же, $\phi$ 65	ГОСТ 3262-75	м	006				30	
8	То же, $\phi$ 80	ГОСТ 3262-75	м	006				108	
9	То же, $\phi$ 100	ГОСТ 3262-75	м	006				27	
10	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi$ 159 x 4,5	ГОСТ 10704-76	м	006				32	
11	То же, $\phi$ 219 x 5	ГОСТ 10704-76	м	006				40	
12	То же, $\phi$ 325x6	ГОСТ 10704-76	м	006				2	
13	Изоляция трубопроводов:								
13.I	Лак асфальтовый за 2 раза		кг	166				5,3	

Привязан			
Инв. №			

ТН 903-I-277.90	ВК.СО	Лист
		4

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.	Коли- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
И3.2	Маты минераловатные $\delta = 30$ мм	ГОСТ21880-86	м3	И13			2		
И3.3	Сетка металлическая плетеная	ГОСТ 5336-80	кг	И66			65,5		
И3.4	Проволока	ГОСТ 2333-80	кг	И66			6,5		
И3.5	Опорные кольца	ГОСТ 3282-74	кг	И66			1,3		
И3.6	Стеклоткань	ГОСТ 8481-75	м2	055			78		
И4	Грунтовка ПФ-021	ГОСТ25129-82	кг	И66			31		
И5	Эмаль ПФ-133	ГОСТ 926-82	кг	И66			62		
	Водопровод горячей воды								
I	Трубопровод из стальных водопроводных оцинкованных труб								
	$\phi$ 15	ГОСТ 3262-75	м	006			30		
2	То же, $\phi$ 20	ГОСТ 3262-75	м	006			30		
3	То же, $\phi$ 25	ГОСТ 3262-75	м	006			1		
4	Изоляция трубопроводов:								
4.1	Лак асфальтовый за 2 раза		кг	И66			0,9		
4.2	Маты минераловатные $\delta = 30$ мм	ГОСТ21880-86	м3	И13			0,42		
4.3	Сетка металлическая плетеная	ГОСТ 5336-80	кг	И66			16,8		
4.4	Проволока	ГОСТ 2333-80	кг	И66			1,7		
4.5	Опорные кольца	ГОСТ 3282-74	кг	И66			0,34		

Привязан

Инв. №

ТН 903-1-277.90

ВК.СО

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					
4.6	Стеклоткань	ГОСТ 8481-75	м2	055				20	
5	Грунтовка ГР-021	ГОСТ25129-82	кг	166				4,7	
6	Эмаль ПЭ-133	ГОСТ 926-82	кг	166				9,4	
7	Смеситель для душа СМ-Д-СТ	ГОСТ25809-83	шт.	796				3	
8	Трубопровод из стальных водопроводных оцинкованных труб	ГОСТ 3262-75	м	006				37	
9	То же,	ГОСТ 3262-75	м	006				5	
Канализация бытовая									
1	Умывальник прямоугольный фаянсовый 600x450 со смесителем СМ-УМ-НКС и бутылочным сифоном	ГОСТ23759-85	к-т	671				4	
2	Раковина стальная эмалированная РС10-1 с водоразборными кранами КВ-15 и сифоном-ревизией	ГОСТ23695-79	к-т	671				2	
3	Унитаз тарельчатый фаянсовый с прямым выпуском и высокорасполагаемым бачком	ГОСТ22847-85	к-т	671				2	
4	Трап чугунный эмалированный Т-50	ГОСТ1811-81	к-т	671				1	
5	То же, Т-100	ГОСТ1811-81	к-т	671				2	
6	Фонтанчик питьевой напольный	ФТ 17А1	к-т	671				1	
7	Поддон душевой чугунный эмалированный мелкий 800x800	ГОСТ10161-83	к-т	671				2	
ПМ									

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-1-277.90	ВК.СО	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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	(вариант для $t_H = -20^{\circ}; -30^{\circ}C$ )								
7	Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВП-50-I	ГОСТ22689.3-							
		-77	м	006				25	
8	То же, ТК-ПВП-100-I	ГОСТ22689.3-							
		-77	м	006				35	
	(вариант для $t_H = -40^{\circ}C$ )								
7	Трубопровод из чугунных канализационных труб $\phi$ 50	ГОСТ6942.3-							
		-80	м	006				25	
8	То же, $\phi$ 100	ГОСТ6942.3-							
		-80	м	006				35	
	Канализация дождевая								
I	Воронка водосточная	ВР-9В	шт.	796				4	35,0
2	Трубопровод из асбестоцементных безнапорных труб $\phi$ 150	ГОСТ 1839-80	м	006				24	
3	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi$ 159 x 4,5	ГОСТ10704-76	м	006				48	
4	Грунтовка ПФ-02I	ГОСТ25129-82	кг	I66				7	
5	Эмаль ПФ-133	ГОСТ 926-82	кг	I66				14	

Привязан			
Имя №			

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					
	Канализация производственная								
I	Трап чугунный эмалированный Т-100	ГОСТ 1811-81	шт.	796				18	
2	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi$ 108 x 4	ГОСТ10704-76	м	006				0,5	
	(вариант для $t_H = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}$ )								
3	Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВП-100-1	ГОСТ22689.3-							
	(вариант для $t_H = -40^{\circ}\text{C}$ )	-77	м	006				150	
3	Трубопровод из чугунных канализационных труб $\phi$ 100	ГОСТ6942.3-80	м	006				150	
	Канализация производственная, напорная								
I	Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб ПВД 50 СЛ "техническая"	ГОСТ18599-83	м	006				4	
2	Угольник ПВД 50 С	ОСТ6-05-367-							
		- 74	шт.	796				I	
3	Втулка под фланец ПВД 50 С	ОСТ6-05-367-							
		- 74	шт.	796				2	

Привязан

Имя. №

III 903-I-277.90	ВК.СО	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 единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
4	Фланцы стальные свободные приварные на $P_u=1,0$ МПа $\phi$ 50	ГОСТ12822-80	шт.	796				2	
Канализация соледержащих вод									
I	Трубопровод из керамических канализационных труб $\phi$ 200	ГОСТ 286-82	м	006				3	
2	То же, $\phi$ 250	ГОСТ 286-82	м	006				3	
3	Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВН-100-1	ГОСТ22689.3-							
		-77	м	006				4	
4	Тройник ТР $\phi$ 200 x 200	ГОСТ 5525-88	шт.	796				I	8I,9
Канализация производственно-чистых вод									
I	Воронка стальная размером $\phi$ 100x150x150 $\text{h}$ (мм)	Из труб							
		ГОСТ 3262-75	шт.	796				I	0,3
	(вариант для $t_{\text{н}} = -20^{\circ}; -30^{\circ}\text{C}$ )								
2	Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВН-100-1	ГОСТ22689.3-							
		-77	м	006				4	
	(вариант для $t_{\text{н}} = -40^{\circ}\text{C}$ )								
2	Трубопровод из чугунных канализационных труб $\phi$ 100	ГОСТ6942.3-80	м	006				4	

Привязан			
Инв. №			

ТШ 903-1-277.90      ВК.С0

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.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Кол					
<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
<u>Т.У. КОТЕЛЬНОЙ</u>									
I	Вентиль запорный фланцевый Ду50	I5c22нк	шт.	796		3742I4I03I		2	I7,3
2	То же, Ду 32	I5c27нкI	шт.	796		3742I3I04I		7	I6,2
3	То же, Ду 25	I5c27нкI	шт.	796		3742I2I042		4	II,I
4	То же, Ду 15	I5c27нкI	шт.	796		3742III063		2	7,2
5	То же, Ду 40	I5кчI6пI	шт.	796		3732I2I078		2	7,5
6	Вентиль запорный муфтовый Ду20	I5кчI8п2	шт.	796		3732III033		6	0,9
7	Регулятор расхода Ду25	УРРД-М	шт.	796		42I3000000		I	
8	Клапан обратный фланцевый подъёмный Ду40	I6кч9п	шт.	796		373233I030		I	7,87
9	Счётчик холодной воды Ду32	ВСКМ-32	шт.	796		42I3020000		I	5,4
IO	Подогреватель водоводяной Дф 57x2000	I-57x2000-P	к-т	67I		3989795		I	2I5
		<del>TV400-28-429-</del>							
		-82E							
II	Ручной насос	РПН I,3/30	шт.	796		3632280000		I	20
I2	Манометр типа МП4-У-16 РуI6 кгс/см2	ГОСТ2405-88	шт.	796		42I2I3I883		8	I,5
I3	Кран трёхходовой нажимной муфтовый ДуI5	IIБI86к	шт.	796		37I22260II		8	0,26
I4	Термометр ртутный прямой П-5, шкала 0+ I50°C	ГОСТ2823-73*E	шт.	796		42I06000000		I	
I5	То же, П-4; шкала 0 + I00°C	ГОСТ2823-73*E	шт.	796		42I06000000		7	

Привязан				Ш 903-I-277.90		ТС2.60		
Гип	Нидальский	Уличев	Сурай	Ширакс	Сурай	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Уличев	Сурай	Ширакс	Сурай	Сурай	Р	I	5
Н.контр.	Сурай	Ширакс	Сурай	Сурай	Сурай	Латгипропром		
Гл. деп.	Ширакс	Сурай	Сурай	Сурай	Сурай			
Рук. гр.	Сурай	Сурай	Сурай	Сурай	Сурай			
Вед. инж.	Сурай	Сурай	Сурай	Сурай	Сурай			

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
I6	Оправа прямая № I	OCT25-I28I-							
		-87	шт.	796		I2050I00I4		8	
I7	Регулятор расхода Ду25 с термореле	УРРД-МсТР6-2	шт.	796		42I3000000		I	
	<u>Т.У. склада соли</u>								
I	Вентиль запорный фланцевый Ду25	I5c27нжI	шт.	796		3742I2I042		4	II,I
2	Грязевик Ду40 ТЗ4.0I	ТЗ4.0I	шт.	796		499I000000		I	I8,6
3	Манометр типа МП4-У-16 Ру16 кгс/см2	ГОСТ2405-88	шт.	796		42I2I3I883		2	I,5
4	Кран трёхходовой натяжной муфтовый Ду15	IIБI86к	шт.	796		37I22260II		2	0,26
5	Термометр ртутный прямой П-5, шкала 0 + 150°С	ГОСТ2823-73*	шт.	796		42I06000000		I	
6	То же, П-4, шкала 0 + 100°С	ГОСТ2823-73*	шт.	796		42I06000000		I	
7	Оправа прямая № I	OCT25-I28I-							
		-87	шт.	796		I2050I00I4		2	

Приказан			
Имя. №			

ТШ 903-I-277.90

ТС2.С0

Лист

2

24342-20 53

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
Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком									
<u>Т.У.котельной</u>									
	1. Трубопровод стальной электросварной ГОСТ 10705-80 57x3	ГОСТ10705-80 ст.10	м	006				26	4
	2. То же, 38x2,5	ГОСТ 1050-74 То же	м	006				10	2,31
	3. Трубопровод стальной водогазопроводный 48x3,5	ГОСТ 3262-75 Вст3сп4 ГОСТ 380-71*	м	006				3	3,87
	4. То же, 33,5 x 3,2	То же	м	006				4	2,41
	5. Трубопровод стальной электросварной ГОСТ 10705-80 32x2,5	ГОСТ10705-80 ст.10 ГОСТ 1050-74	м	006				2	1,82
	6. Опора скользящая Ду32 - Т14.01	Серия 4.903- -10, вып.5	шт.	796				2	1,28
	7. Опора неподвижная Ду50 - Т3.04	Серия 4.903- -10, вып.4	шт.	796				2	0,4
	8. Закладная конструкция	2-КЧ-4676	шт.	796				8	

Привязан

Ина №

ТН 903-1-277.90

ТС2.00

Лист

3

24342-20 54

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

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. Закладная конструкция	ЭКЧ-1-75	шт.	796				8	
	10. Электроды Э-46	ГОСТ 9467-75	кг	166				6	
	<u>Материалы теплоизоляционные комплектно</u>								
	1. Полотно холстопршивное ХПС-Т-5	ТУ6-11-454-77	мЗ	113				0,3	
	2. Стеклопластик рулонный	ТУ6-11-145-80	м2	055				15	
	<u>Т.У. склада соли</u>								
	1. Трубопровод стальной электросварной ГОСТ 10705-80 32 x 2,5	ГОСТ10705-80	м	006				7	1,82
		ст.10							
		ГОСТ 1050-74							
	2. Опора скользящая Ду25 Т14.01	Серия 4.903-	шт.	796				2	1,28
		-10, вып.5							
	3. Опора неподвижная Ду25 Т3.01	Серия 4.903-	шт.	796				2	1
		-10, вып.5							
	4. Закладная конструкция	2-КЧ-4676	шт.	796				2	
	5. Закладная конструкция	ЭКЧ-1-75	шт.	796				2	
	6. Электроды Э-46	ГОСТ 9467-75	кг	166				0,5	

Приказ			
Инд. №			

ТП 903-1-277.90

Т02.00

Лист  
4

24342-20 55



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>Материалы теплоизоляционные комплектно</u>								
	1. Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	ТУ6-II-454- -77	м3	II3				0,1	
	2. Стеклопластик рулонный	ТУ6-II-I45- -80	м2	055				3	

Привязан			
Изм. №			

ТН 903-1-277.90

Т02.00

Лист  
5

24342-20 56

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>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
<u>Водопровод хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный</u>									
1	Задвижка параллельная фланцевая чугунная Ру=1,0 МПа t=225°C ø80	30ч6бр	шт.	796		372115100608		2	29
2	То же, ø 200	30ч6бр	шт.	796		372125100503		1	125
3	То же, ø 250	31ч6бр	шт.	796		3721231012		3	179
4	То же, клиновая с электроприводом 87Б015 N = 1,3 кВт ø 250	31ч906бр	шт.	796		372123700610		1	240
5	Клапан обратный поворотный фланцевый Ру=1,0 МПа t = 50°C ø 250	19ч21р	шт.	796		372244102408		1	33,7
6	Счётчик турбинный холодной воды	СТВ-150	шт.	796		421321247708		1	39,5
7	Кран трехходовой натяжной муфтовый ø 15	11Б186к	шт.	796		371222601101		1	0,26
8	Манометр показывающий, верхний предел измерения 1,0 МПа, класс точности 1,5	МПЗ-У-ТУ-25-02.							
		180335-84	шт.	796		4212131870		1	0,92
9	Вентиль чугунный запорный муфтовый для воды Ру=1,6 МПа t = 50°C ø 50	15ч8р2	шт.	796		372214103400		1	5,8
10	Пожарный гидрант Н=1500	ГОСТ8220-80Б	шт.	796		4854510000		3	129

				Привязан

ГИП	Нидоальский	
Нач. отд.	Большаков	
Н. контр.	Моргуль	
Гл. спец.	Моргуль	
Рук. гр.	Дубаенко	

ТН 903-1-277.90 НК.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6
ЛАТГИПРОПРОМ		

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					
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	Водопровод хозяйственно-питьевой- производственно-противопожарный (вариант для $t_n = -20; 30^{\circ}C$ )								
I	Отвод сварной 90° ПНД тип С $\phi$ 280	ТУ6-19-218-83	шт.	796				3	21,5
2	Тройник стальной переходной $\phi$ 273x8- 219x6	ГОСТ 17376-83	шт.	796				1	276
3	То же, $\phi$ 273x8- 89x 4,0	ГОСТ 17376-83	шт.	796				1	19,8
4	Тройник ППФ $\phi$ 250x 200	ГОСТ 5525 -88	шт.	796				2	108
5	То же, $\phi$ 250 x 250	ГОСТ 5525-88	шт.	796				1	111
6	Переход концентрический стальной $\phi$ 273x7-159x 4,5	ГОСТ 17378-83	шт.	796				2	8,1
7	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПНД $\phi$ 280 тип С	ГОСТ 18599-83	м	006				240	
8	То же, $\phi$ 63 тип С	18599-83	м	006				12	

Примечан			
Инв. №			

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					
9	Трубопровод из стальных электросварных труб	ГОСТ 10704-	м	006				15	
	$\phi$ 219 x 7	-76							
10	То же,	ГОСТ	м	006				28	
	$\phi$ 273 x 7	10704-76							
11	То же, футляр	ГОСТ	м	006				15	
	$\phi$ 426 x 8	10704-76							
12	То же,	ГОСТ	м	006				28	
	$\phi$ 530 x 8	10704-76							
13	Бетонный упор В12,5	Серия	м3	II3				2,3	
		3.00I. I-3							
14	Битумно-этактическая мастика $\delta = 9$ мм	ГОСТ	м3	II3				0,8	
		98I2-74							
15	Стеклохолст ВВ-К	ТУ21-33-43-	м2	055				204	
		-79							
16	Бумага мешочная	ГОСТ	м2	055				102	
		2228-8I							
	(вариант для $t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$ )								
I	Колено УРТ	$\phi$ 250	шт.	796				3	77,5
2	Тройник ТРФ	$\phi$ 250x 80	шт.	796				1	71,5

Привязан

Инв. №

ТП 903-I-277.90

НВК. С0

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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
3	Тройник ШГРФ $\phi$ 250x 200	ГОСТ5525-88	шт.	796				I	II2
4	Тройник ШГФ $\phi$ 250x250	ГОСТ5525-88	шт.	796				I	III
5	То же, $\phi$ 250x150	ГОСТ5525-88	шт.	796				I	IO3
6	Переход концентрический стальной $\phi$ 273x7 - I59x 4,5	ГОСТ I7378-83	шт.	796				2	8,I
7	Трубопровод из чугунных напорных труб $\phi$ 65	ГОСТ9583-75	м	006				I2	
8	То же, $\phi$ 250	ГОСТ9583-75	м	006				240	
9	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi$ 219x 7	ГОСТ IO704-76	м	006				I5	
IO	То же, $\phi$ 273 x 7	ГОСТ IO704-76	м	006				28	
II	То же, $\phi$ 426 x 8	ГОСТ IO704-76	м	006				I5	
I2	То же, $\phi$ 530x 8	ГОСТ IO704-76	м	006				28	
I3	Бетонный упор В12,5	Серия 3.00I. I-3	м3	II3				2,3	
I4	Битумно-аэрационная мастика $\delta = 9$ мм	ГОСТ9812-74	м3	II3				0,8	
I5	Стеклохолст ВВ-К	ТУ2I-33-43- -79	м2	055				204	

Привязан

Инв. №

ТШ 903-I-277.90

НВК.СО

Лист

4

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
I6	Бумага мешочная	ГОСТ2228-81	м <sup>2</sup>	055				102	
<u>Канализация бытовая-производственная</u>									
I	Трубопровод из керамических канализационных труб $\phi$ 150	ГОСТ 286-82	м	006				I35	
2	То же, $\phi$ 200	ГОСТ 286-82	м	006				I5	
3	То же, $\phi$ 250	ГОСТ 286-82	м	006				2	
4	То же, $\phi$ 300	ГОСТ 286-82	м	006				75	
5	Трубопровод из чугунных напорных труб $\phi$ 150	ГОСТ 9583-75	м	006				20	
<u>Канализация производственно-дождевая</u>									
I	Трубопровод из керамических канализационных труб $\phi$ 200	ГОСТ 286-82	м	006				20	
2	То же, $\phi$ 250	ГОСТ 286-82	м	006				90	
3	Трубопровод из чугунных напорных труб $\phi$ 200	ГОСТ 9583-75	м	006				I0	
4	То же, $\phi$ 250	ГОСТ 9583-75	м	006				8	

Приказ			
Инв. №			

ТП 903-1-277.90

НВК.СО

Лист

5

24342-20 61

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					
	Канализация замазученных дождевых вод								
I	Трубопровод из керамических канализационных труб $\phi$ 200	ГОСТ 286 -82	м	006				235	
2	Трубопровод из чугунных напорных труб $\phi$ 200	ГОСТ 9583-75	м	006				25	

Привязан			
Инд. №			

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					
<b>I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</b>									
<b>I.I. Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций</b>									
<b>Кабельные изделия</b>									
Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:									
	4 x 2,5	АВВГ-1,0 кВ	км/т	008		3537715300		0,090	
		ГОСТ16442-80							
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:									
	7 x 2,5	АКВВГ	км	008		3563440100		0,085	
		ГОСТ 1508-78Е							
	10 x 2,5	АКВВГ	км	008		3563440100		0,080	
		ГОСТ1508-78Е							
	14x2,5	АКВВГ	км	008		3563440100		0,090	
		ГОСТ1508-78Е							

Привязан				ГИП	Нидобальский	Ш 903-1-277.90		ЭК.СО		
				Нач отд	Хакелис	Спецификация оборудования		Стедия	Лист	Листов
				Н контр	Зорин			Р	1	2
				Гл спец	Викманис	ЛАТГИПРОПРОМ				
				Рук гр	Беген					
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					
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Материалы, поставляемые генеральным подрядчиком								
	Сталь горячекатаная круглая диаметром:								
	10	ГОСТ 2590-71	т	168				0,035	
	12	ГОСТ 2590-71	т	168				0,030	
	Труба асбестоцементная наружным диаметром 100	ГОСТ 1839-80	м	006				20	

Привязан			
Инв №			

ТИ 903-1-277.90	ЭК.00	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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
<b>I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</b>									
Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций									
I.1.	Пускатель магнитный нереверсивный, катушка 380 В переменного тока, 50 Гц, степень защиты IP54, с тепловым реле РТЛО	ПМЛ-221002 ТУ16-644.001-83	шт.	796		342700		I	
I.2.	Переключатель	ПКУЗ-38И-0101-У3 ТУ16-526.047-74	шт.	796		3428257050		I	
I.3.	Светильник для наружного освещения с лампой ДРЛ мощностью 250 Вт	РКУ01-250-007-У1 ТУ16-545.386-82	шт.	796		346123000		II	
I.4.	Лампа дуговая ртутная высокого давления мощностью 250 Вт	ДРЛ250/10/-4 ТУ16-675.079-84	шт.	796		346722110402		II	

Инв №				Привязан		Гип		Нидальский		ТП 903-1-277.90		ЭН.СО	
						Нач отд		Хакелис		Спецификация оборудования		Стадия	
						Н контр		Зорин				Р	
						Гл спец		Викманис				I	
						Нач. гр.		Беген				Листов	
						Вед. инж.		Щедрова				3	
										<b>ЛАТГИПРОПРОМ</b>			

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					
	Кабельные изделия								
	Заводы МЭТП								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:								
	I.5. 3 x I6 + I x I0	АВВГ-0,66 кВ							
		ГОСТ I6442-80	км	008		352222 I I 00		0,38	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:								
	I.6. 4 x 2,5	АКВВГ							
		ГОСТ I508-78E	км	008		3563440 I 00		0,05	
	Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией сечением:								
	I.7. 2,5	АПВ-0,38 кВ							
		ГОСТ 6323-79	км	008		355 I 330 I 00		0,36	

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-I-277.90	ЭН.СО	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.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
	<b>2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</b>								
	<b>2.I. Материалы, поставляемые генеральным подрядчиком:</b>								
	<b>2.I.I. Опора железобетонная с кабельным вводом</b>	СЦ-0,65-8	шт.	796				II	
	<b>2.I.2. Труба асбестоцементная наружным диаметром 100 мм, <math>l = 3</math> м</b>	ГОСТ1839-80	м	006				30	
	<b>2.I.3. Муфта ответвительная эпоксидная тройниковая</b>	ПОЭт-2 ГОСТ23953.0- -80	шт.	796				I	

Привязан

Инв №

ТН 903-I-277.90

ЭН.СО

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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
УТ-2									
I	Вентиль запорный фланцевый Ду32	I5c27нжI	шт.	796		3742I3I04I		I	I6,2
2	То же, Ду20	I5c27нжI	шт.	796		3742I2I04I		2	9,3
3	То же, ДуI5	I5c27нжI	шт.	796		3742III063		9	7,2
УТ-3									
I	Вентиль запорный фланцевый Ду40	I5c22нж	шт.	796		3742I3I029		2	I5,I
УТ-4									
I	Вентиль запорный фланцевый ДуI5	I5c27нж	шт.	796		3742III063		2	7,2

Изм №				

Привязан

ГИП	Нидомальский	<i>Саб</i>
Нач. отд.	Удичев	<i>Удичев</i>
Н. контр.	Сурай	<i>Сурай</i>
Гл. техн.	Лиракс	<i>Лиракс</i>
Рвк. гр.		
Бед. инж.	Сурай	<i>Сурай</i>

ТИ 903-I-277.90 ТСИ.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	I	4

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
	<u>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>								
I	Трубопровод стальной электросварной ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10705-80							
	530x6	СТ-10 ГОСТ 1050-74	м	006				46	77
2	То же, 426x6	То же	м	006				47	62,2
3	То же, 159x4,5	"	м	006				47	17,2
4	То же, 108x3,5	"	м	006				47	9,02
5	То же, 89x3	"	м	006				94	6,36
6	То же, 57x3	"	м	006				121	4
7	То же, 45x2,5	"	м	006				104	2,81
8	То же, 32x2,5	"	м	006				27	1,82
9	То же, 18x2	"	м	006				151	0,79
10	То же, 45x2,5	"	м	006				2	2,81
11	То же, 38x2,5	"	м	006				1	2,31
12	То же, 25x2	"	м	006				2	0,13
13	То же, 18x2	"	м	006				6	0,79
14	Опора скользящая Ду500 ТИ4.34	Серия 4.903- -10, вып. 5	шт.	796				4	19,81
15	То же, Ду400 ТИ4.28		шт.	796				3	9,29
16	То же, Ду150 ТИ4.10		шт.	796				6	2,25
17	То же, Ду100 ТИ4.07		шт.	796				8	1,84

Привязан			
Име. №			

ТИ 903-1-277.90

ТЦИ.СО

Лист

2

24342-20 69

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	Опора скользящая Ду50	ТТ4.04	Серия 4.903- -10, вып. 5	шт.	796			26	1,55
19	То же, Ду40	ТТ4.01		шт.	796			17	1,28
20	То же, Ду25	ТТ4.01		шт.	796			8	1,28
21	Опора <u>ОП-2</u> 100x57	ГОСТ14911-82		шт.	796			6	1,19
22	То же, <u>ОП-1</u> 100x45	ГОСТ14911-82		шт.	796			17	0,62
23	То же, <u>ОП-2</u> 100x89	ГОСТ14911-82		шт.	796			20	1,15
24	Электроды Э-46	ГОСТ 9467-75		кг	166			370	

Привязан			
Имя, №			

ТТ 903-1-277.90 ТС1.00

Лист  
3

24342-20 70

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>Материалы теплоизоляционные комплектно</u>								
I	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки I25	ГОСТ 9573-82	м3	II3				5,2	
2	То же, марки 75	ГОСТ 9573-82	м3	II3				10,6	
3	Полотно холстопршивное ХПС-Т-5	ТУ6-II-454-							
		-77	м3	II3				3	
4	Шнур из минеральной ваты в оплетке	ТУ36-1695-79	м3	II3				1,2	
5	Цилиндры и полуцилиндры	ГОСТ23208-83	м3	II3				3,1	
6	Стеклопластик рулонный РСТ	ТУ6-II-145-							
		-80	м2	055				8,4	
7	Защитное алюминиевое покрытие	ГОСТ21631-76	м2	055				530	

Привязки			
Имя. №			

ТН 903-I-277.90

ТС1.00

Лист

4

24342-20 71



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № \_\_\_\_\_  
 для заказа комплектных трансформаторных подстанций мощностью 630 и 1000 кВА, \_\_\_\_\_ 1991 г.

Листом 17 часть 2

Заполняется заказчиком

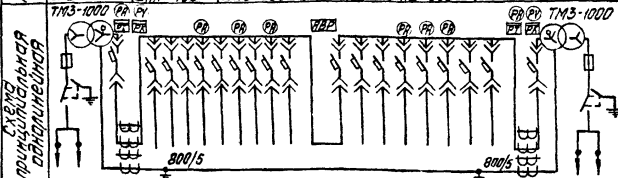
Наименование и адрес	Заказчик	
	Предприятие	
Реквизиты заказчика	Полные	
	Отрывные	
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	ТМЗ-1000
	Напряжение - В/0,4кВ и 10/0,4кВ	
Установка подстанции	Схема и группа соединения	Масляный Сухой
	Внутренняя	—
Нейтраль	Наружная	Открытая, УЗ
	Тип вводного устройства высшего напряжения	ШВВ-2
Качество подстанции	Исполненная или глухозаземленная	Глухозаземленная
	Количество подстанций	Одна

№ п/п	Наименование и адрес	Аппарат			Дополнительные данные	Мощность кВА	Шкала ампер
		Тип	Тур	Тур			
1, 19	АЭС-13-ЭНТН-2000	1600			1500/5	0-1500	
11	АЭС-13-ЭНТН-2000	1000					
2, 4, 10, 12	АЭТН-СУЗ	630					
5	АЭТН-СУЗ	630			600/5	0-600	
9	АЭТН-СУЗ	630			400/5	0-400	
3, 8	АЭТН-СУЗ	400					
7, 14, 15, 16	АЭТН-СУЗ	250/250*			300/5	0-300	
6, 8	АЭТН-СУЗ	250/160*					

\* - номинальный ток тепловых расцепителей

Номер ячейки выключателя шкафа ВУН согласно плану

	8		16	
1	7	11	15	19
2	6		14	
3	5	10	13	18
4	4	9	12	17



номер ячейки выключателя

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

указание по привязке

Данные в \_\_\_\_\_ заполнить при привязке проекта.

План подстанции

Заказ на изготовление подстанции типа \_\_\_\_\_ по проекту № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 1991 г.

Привязка

№ п/п

ТП 903-1-277-90 ЭМ.10

Лист Листов 1

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ для заказа 2ТП-1000-10-В4УЗ

ЛАТГИПРОПРОМ

№ п/п, дата, подпись и печать проектировщика

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 1

103. В-35 Г для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМЗ.СО1

Внимание: прежде, чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомиться с методикой заполнения (МЗ).

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-711ИИ 2 шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
(необязательно зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да, нет  
(необязательно зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100 °С и выше) да, нет  
(необязательно зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
(необязательно зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС 10-500-1-а/6-12 I шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20 Т2  
(МЗ, п. 4) Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды вода

5.1. Компоненты газовой смеси \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода \_\_\_\_\_  
(указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных \_\_\_\_\_  
(указывается предприятием-изготовителем)

Форма УОЛ-1-85

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	$Q_{0 \max}$	$\text{м}^3/\text{ч}$	Т3
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	$Q_{0 \text{ном} \max}$	$\text{м}^3/\text{ч}$	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	$Q_{\text{м} \max}$	$\text{кг}/\text{ч}$	
9. Минимальный расход	$Q_{\text{м} \min}$	$\text{т}/\text{ч}$	I-1230; П-400
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	$\Delta P_{\text{н}}$	$\text{кгс}/\text{м}^2$	по п. 8 I-380 П-210
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	$P'_{\text{нд}}$	$\text{кгс}/\text{м}^2$	
	$P''_{\text{нд}}$	$\text{кПа}$	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{\text{из}}$	$\text{кгс}/\text{см}^2$	
* 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_{\text{б}}$	$\text{МПа}$	I
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	$^{\circ}\text{C}$	I50
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20 °С	$D_{20}$	$\text{мм}$	514
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	$k$	$\text{мм}$	
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	$\mu$	-	
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	$\gamma$	в долях единицы	Т4
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)	$\rho_{\text{ном}}$	$\text{кг}/\text{м}^3$	

24342-20 73

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
	$\mu$	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$n$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	Т6
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	
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)	две	$< 45^\circ$	
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, 100% (ненужное зачеркнуть)	I - шкала 0+1250 т/ч; II - шкала 0+400т/ч		
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)	-	кгс/см <sup>2</sup> , МПа	(ненужное 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 КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

\* - заполняется при привязке проекта

ГП 903-1-277.90. Ал.17

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2

поз. В-36 для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

спецификация АТМЗ.СО1

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

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-711ИИ 2 шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
(необходимо зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да, нет  
(необходимо зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
(необходимо зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
(необходимо зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС 0,6+ 100-1- а/б -3 I шт. Т1  
(обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20  
(МЗ, п. 4) Т2  
Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды вода

5.1. Компоненты газовой смеси \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Форма УОЛ-1-85

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

Т3

8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)  $Q_{0\max}$  м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)  $Q_{0ном\max}$  м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)  $Q_{м\max}$  кг/ч

9. Минимальный расход  $Q_{м\min}$  г/ч I-32 II-12,50  
по п. 8 I-12 II-6,00

10. Пределный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)  $\Delta P_{н}$  кгс/м<sup>2</sup>

$\Delta P_{н}$  кПа

11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)  $P_{нд}$  кгс/м<sup>2</sup>

$P_{нд}$  кПа

12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством  $P_{и}$  кгс/см<sup>2</sup>

$P_{и}$  МПа 0,3

\*13. Барометрическое давление в месте установки расходометра  $P_{б}$  мм рт. ст.

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t$  °C 70

15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C  $D_{20}$  мм 101

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)  $\epsilon$  мм

17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)  $\eta$  -

Т4

18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)  $\gamma$  в долях единицы

19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)  $K$  -

20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)  $\rho_{ном}$  кг/м<sup>3</sup>

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\mu$	$\frac{\text{кгс} \cdot \text{с}}{\text{м}^2}$	Продолжение Т4
	$\mu$	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\rho$	$\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$n$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	$\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	ТВ
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho^o$	$\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	-	ТВ
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	
29. Наибольший измеренный расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	$Q_{\text{max по п. 8}}$		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)		две	$< 45^\circ$
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, 100% (неужное зачеркнуть)		1- шкала 0+ 40 т/ч 11- шкала от 0 до 12,5 т/ч	
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)		кгс/см <sup>2</sup> , 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 КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
188 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

\* - заполняется при привязке проекта.

### ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 3

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № В-41<sup>а</sup>

Спецификация № АТМС.СО1

1. Заказчик \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер  
Деаэрактор подпиточный

4. Подлежит заказу:

4.1. уравнильные сосуды да, всех

~~не нужны~~

4.2. разделительные сосуды хда, нет

~~не нужны~~

4.3. вентильный блок да, всех

~~не нужны~~

4.4. фильтр с редуктором хда, нет

~~не нужны~~

(поставляется только для пневматических приборов)

4.5. дифманометр Сапфир-22ДД-2420-01-УХЛЗ. I-0,5/6,3 I шт.  
кПа-05-К I/4В (заводское обозначение) (количество)

4.6. вторичный прибор - шт.  
~~хда, нет~~ (количество)

~~не нужны~~

5. Наименование измеряемой жидкости подпиточная вода

6. Температура измеряемой жидкости 104 °C

7. Давление измеряемой жидкости: \_\_\_\_\_

7.1. рабочее (избыточное) 0,2 кгс/см<sup>2</sup>

7.2. максимальное (избыточное) 0,4 кгс/см<sup>2</sup>

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется): \_\_\_\_\_

8.1 при температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1.

\_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется для всех дифманометров)

8.2. при температуре 20 °C и давлении, указанном в п.7.1.

\_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сифонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сифонных самопшущих и показывающих)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 630 мм, мм ст. изм. жидкости хда, нет

(выбирается по ГОСТ 18140-72)

II. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект

\* 12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и её адрес:

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
(исполнитель)

Заказчик:

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

М.П. \* Заполняется при привязке проекта.

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 4

Форма УОЛ-1-88

поз. К-27

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Спецификация АТМЗ.СО1

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

I. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-7II Ин I шт. T1 \_\_\_\_\_  
 (заводское обозначение) (коп.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет \_\_\_\_\_  
 (неужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да, нет \_\_\_\_\_  
 (неужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет \_\_\_\_\_  
 (неужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет \_\_\_\_\_  
 (неужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС-10-250-I-a/6-7 I шт. T1 \_\_\_\_\_  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (коп.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20 T2 \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п. 4) Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды Насыщенный пар \_\_\_\_\_

5.I. 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
------------------------	-------------	-------------------	------------------

T3

8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)  $Q_{0 \max}$  м<sup>3</sup>/ч \_\_\_\_\_

Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)  $Q_{0 \text{ ном макс}}$  м<sup>3</sup>/ч \_\_\_\_\_

Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)  $Q_m \max$  кг/ч \_\_\_\_\_

9. Минимальный расход  $Q_m \max$  т/ч 75 \_\_\_\_\_  
 по п. 8 30 \_\_\_\_\_

10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)  $\Delta P_{н}$  кгс/м<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

$\Delta P_{н}$  кПа \_\_\_\_\_

11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)  $P_{нд}$  кгс/м<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

$P_{нд}$  кПа \_\_\_\_\_

12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством  $P_{н}$  кгс/см<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

$P_{н}$  МПа 1,4 \_\_\_\_\_

\* 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера  $P_{б}$  мм рт. ст. \_\_\_\_\_

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t$  °C \_\_\_\_\_

15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C  $D_{20}$  мм 261 \_\_\_\_\_

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)  $\epsilon$  мм \_\_\_\_\_

17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)  $\mu$  \_\_\_\_\_

T4

18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)  $\varphi$  в долях единицы \_\_\_\_\_

19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)  $K$  \_\_\_\_\_

20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)  $\rho_{\text{ном}}$  кг/м<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	μ	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	ρ	Па·с	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	κ	кг/м <sup>3</sup>	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	ρ <sub>рс</sub>	-	ТВ
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	t <sub>p</sub>	кг/м <sup>3</sup>	
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	ρ'с	°С	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	K't	кг/м <sup>3</sup>	ТВ
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	K <sub>t</sub>	-	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	Q <sub>max по п. 8</sub>	-	Т7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>шкала 0+80 т/ч</u> <u>именованная, 100%</u> <u>(ненужное зачеркнуть)</u>			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>_____</u> кгс/см <sup>2</sup> , МПа (МЗ, п. 17) <u>(ненужное зачеркнуть)</u>			

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 КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

\* - заполняется при привязке проекта



## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 5

поз.К-28 для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Спецификация АТМЗ.СОI

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

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-7II Ин I шт.  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
(необязательно)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да, нет  
(необязательно)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
(необязательно)

3.5. Вентильный блок да, нет  
(необязательно)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС-10-350-I-a/6-7 I шт.  
(обозначение по ГОСТ 14822-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода 20 сталь 20  
(МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды Насыщенный пар  
(МЗ, п.5)

5.1. Компоненты газовой смеси  
(МЗ, п.5)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода  
(указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных  
(указывается предприятием-изготовителем)

Т1		Т2 Объемные доли смеси в %
3.1		
3.2		
3.3		
3.4		
3.5		
3.6		
3.7		
4		
5		
5.1		
6		
7		

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика	
			Т3	
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)	$Q_{0 \text{ ном макс}}$	$\text{м}^3/\text{ч}$		
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{\text{м макс}}$	$\text{кг}/\text{ч}$		
9. Минимальный расход	$Q_{\text{м мин}}$	$\text{т}/\text{ч}$	60	
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_{\text{н}}$	$\text{кгс}/\text{м}^2$		30
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{\text{пл}}$	$\text{кгс}/\text{м}^2$		
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{\text{н}}$	$\text{кгс}/\text{см}^2$		
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_{\text{б}}$	$\text{МПа}$	0,7	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	$^{\circ}\text{C}$		164
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	$\text{мм}$		359
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	$\text{мм}$		
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$\eta$	-		
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\gamma$	в долях единицы		
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$K$	-		
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{\text{ном}}$	$\text{кг}/\text{м}^3$		

Т4

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
	$\mu$	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$k$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	Т6
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	
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% (исключено отчеркивать)			Шкала 0+63 т/ч
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)			- кгс/см <sup>2</sup> , МПа (исключено отчеркивать)

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 КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
188 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

ж - заполняется при привязке проекта.

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 6**

поз. К-29 для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМЗ.СО1

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

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-7 II Ин I шт. T1  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да нет  
(необязательно зачекнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да нет  
(необязательно зачекнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100 °С и выше) да нет  
(необязательно зачекнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
(необязательно зачекнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС-10-80-1-а/6-3 I шт.  
(обозначения по ГОСТ МЗ 1-78, ГОСТ 14899-77) (кол.)  
26989-86 сталь 20

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п. 4)

5. Наименование измеряемой среды конденсат  
(МЗ, п. 5)

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)  $Q_{0 \text{ max}}$  м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)  $Q_{0 \text{ ном max}}$  м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)  $Q_{м \text{ max}}$  кг/ч

$Q_{м \text{ max}}$  т/ч 36

9. Минимальный расход по п. 8 18

10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)  $\Delta P_{н}$  кгс/м<sup>2</sup>

$\Delta P_{н}$  кПа

11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)  $P_{пд}$  кгс/м<sup>2</sup>

$P_{пд}$  кПа

12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством  $P_{и}$  кгс/см<sup>2</sup>

$P_{и}$  МПа 0,6

\* 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера  $P_{б}$  мм рт. ст.

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством t °С 80

15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20 °С  $D_{20}$  мм 83

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10) k мм

17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11) n -

18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)  $\gamma$  в долях единицы

19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12) K -

20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)  $\rho_{ном}$  кг/м<sup>3</sup>

T3

T4

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
	$\mu$	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\kappa$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рж}$	кг/м <sup>3</sup>	ТВ
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'c$	кг/м <sup>3</sup>	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	-	ТВ
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% — (поужное зачеркнуть)		шкала (+ 40 т/ч)	
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)		кгс/см <sup>2</sup> , МПа (поужное зачеркнуть)	

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон) \_\_\_\_\_ г. 198

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

ж - заполняется при привязке проекта

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 7

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № К-36<sup>а</sup> Спецификация № АТМЗ.СОI

I. Заказчик \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер  
Деаэратор питательный

4. Подлежит заказу:

4.1. уравнительные сосуды да, нет

4.2. разделительные сосуды да, нет

4.3. вентильный блок да, нет

4.4. фильтр с редуктором да, нет

4.5. дифманометр Сапфир-22ДП-2420-01-УХЛ 3.1-0,25-6,3 кПа-0,5-К I/4В I шт.  
(заводское обозначение) (количество)

4.6. вторичный прибор - шт.  
(заводское обозначение) (количество)

(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)

5. Наименование измеряемой жидкости питательная вода

6. Температура измеряемой жидкости 104 °C

7. Давление измеряемой жидкости:

7.1. рабочее (избыточное) 0,2 кгс/см<sup>2</sup>

7.2. максимальное (избыточное) 0,4 кгс/см<sup>2</sup>

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется):

8.1 при температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1.

\_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется для всех дифманометров)

8.2. при температуре 20 °C и давлении, указанном в п.7.1.

\_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сильфонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопшущих и показывающих)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 630 мм, шкал ст.  
изм. жидкости показывающий

(выбирается по ГОСТ 18140-72)

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_

\*12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и её адрес:

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (исполнитель) (фамилия и подпись) (телефон)

Заказчик:

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

М.П. \* Заполняется при привязке проекта.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 8

поз. II8 для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Спецификация АТМЗ.СОI

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

I. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-7II Ин-2с I шт. T1

(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет

(нужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да, нет

(нужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 130°C и выше) да, нет

(нужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет

(нужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-300-I-a/б-3 I шт.

(обозначение по ГОСТ 14321-78, ГОСТ 14322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода 28969-86 сталь 20

(МЗ, п.4)

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)

T2  
Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>T3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_o \max$	$м^3/ч$	
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_o \text{ ном} \max$	$м^3/ч$	I7169
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_m \max$	$кг/ч$	
	$Q_m \text{ ном} \max$	$т/ч$	
9. Минимальный расход		по п.8	85850
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	$кгс/м^2$	
	$\Delta P_n$	$кПа$	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P_{нд}$	$кгс/м^2$	
	$P_{нд}$	$кПа$	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	$кгс/см^2$	
	$P_n$	$МПа$	0,6
* 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_b$	$мм \text{ рт. ст.}$	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	$^{\circ}C$	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	$мм$	313
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$\epsilon$	$мм$	
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$\mu$	-	
<u>T4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\gamma$	в долях единицы	
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$K$	-	
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)	$\rho \text{ ном}$	$кг/м^3$	

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
№ 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	μ	кг·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
		Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	ρ	кг/м <sup>3</sup>	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	n	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	ρ <sub>рс</sub>	кг/м <sup>3</sup>	Т6
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	t <sub>p</sub>	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	ρ' <sub>с</sub>	кг/м <sup>3</sup>	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	K' <sub>t</sub>	-	Т6
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	K <sub>t</sub>	-	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	Q <sub>макс</sub> по п. 6		Т7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 6)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная, 100%</u> (неуказанное - зачеркнуть)		Шкала 0-20000 мЗ/ч	
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>I</u> (МЗ, п. 17)		кгс/см <sup>2</sup> , МПа (неуказанное - 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 КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

ж - заполняется при привязке проекта

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 9

вз. X-I4 для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМЗ.СО1

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

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-7II Ин I шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет Т1  
(неужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет Т1  
(поставляются для пара) (неужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды да, нет Т1  
(поставляются при температуре жидкости 100 °С и выше) (неужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет Т1  
(неужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС10-150-I- а/с-3 шт. Т1  
(обозначение по ГОСТ 14322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20 Т2  
(МЗ, п. 4) Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды вода

5.1. Компоненты газовой смеси

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Т3			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	Q <sub>0 max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	Q <sub>ном max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	Q <sub>м max</sub>	кг/ч	
	Q <sub>м max</sub>	т/ч	96
9. Минимальный расход		по п. 8	40
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	ΔP <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	
	ΔP <sub>н</sub>	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	P <sub>нд</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	
	P <sub>нд</sub>	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>н</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	10,6
	P <sub>н</sub>	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт. ст.	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20 °С	D <sub>20</sub>	мм	150
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	k	мм	
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	n	-	
Т4			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	φ	в долях единицы	
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	κ	-	
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. 5, 13)	ρ <sub>ном</sub>	кг/м <sup>3</sup>	



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\rho$	Па·с	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$n$	кг/м <sup>3</sup>	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	-	Т5
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	кг/м <sup>3</sup>	
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_{\sigma}$	°С	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	кг/м <sup>3</sup>	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 именованная, 100% - (необязательно зачеркнуть)		Шкала 0 + 100 т/ч	дифманометра:
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)		кгс/см <sup>2</sup> , МПа	(необязательно 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 КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
198 г.

Заказчик:

И. П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

ж - заполняется при привязке проекта.

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 10**

3. X-I7 для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМЗ.СО1

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

- 1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_
- 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

		Г1	
3.1. Дифманометр	ДСН-160 I шт. (заводское обозначение) (кол.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. Разделительные сосуды	да, нет (неужное зачеркнуть)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара)	да, нет (неужное зачеркнуть)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100 °С и выше)	да, нет (неужное зачеркнуть)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5. Вентильный блок	да, нет (неужное зачеркнуть)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7. Диафрагма	ДКС10 - 50-I- а/б-4 I шт. (обозначение по ГОСТ 14022-77) (кол.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Г2	
4. Марка материала трубопровода	сталь 20 (МЗ, п.4)	<input type="checkbox"/>	Объемные доли смеси в %
5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5)	ВОДА	<input type="checkbox"/>	
5. I. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5)		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)		<input type="checkbox"/>	
7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)		<input type="checkbox"/>	

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<b>Г3</b>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>o max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>o ном max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>m max</sub>	кг/ч	_____
	Q <sub>m max</sub>	т/ч	12,6
	Q <sub>m max</sub>	по п.8	6
9. Минимальный расход			_____
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	Δ P <sub>n</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	Δ P <sub>n</sub>	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P <sub>ид</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	P <sub>ид</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	P <sub>и</sub>	МПа	0,6
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт. ст.	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	° С	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D <sub>20</sub>	мм	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	ε	мм	_____
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	μ	-	_____
<b>Г4</b>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в долях единицы	_____
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.5,12)	κ	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5,13)	ρ ном	кг/м <sup>3</sup>	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
	$\mu$	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$n$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	ТВ
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	-	ТВ
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% (необязательно зачеркнуть)			шкала 0+16 т-ч
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)		кгс/см <sup>2</sup> , МПа	- (неужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 16)

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

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон) 198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

Ж - заполняется при привязке проекта

### ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № II

К-18 для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Спецификация АТМЗ.СО I

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

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-160М I шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды ДА, НЕТ  
(нужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) ДА, НЕТ  
(нужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) ДА, НЕТ  
(нужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок ДА, НЕТ  
(нужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-50-I-а/б-3 I шт. Т1  
(обозначение по ГОСТ 14929-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода СТАЛЬ 20  
(МЗ, п. 4)

5. Наименование измеряемой среды ВОДА

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5)

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Форма УОЛ-1-85

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	$Q_o \text{ max}$	$\text{м}^3/\text{ч}$	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	$Q_{o \text{ ном max}}$	$\text{м}^3/\text{ч}$	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	$Q_m \text{ max}$	$\text{кг}/\text{ч}$	_____
9. Минимальный расход	$Q_m \text{ min}$	$\text{т}/\text{ч}$	II, 5
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	$\Delta P_n$	$\text{кгс}/\text{м}^2$	по п. 8 5
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	$\Delta P_{нд}$	$\text{кгс}/\text{м}^2$	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{нд}$	$\text{кгс}/\text{см}^2$	_____
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_{н}$	$\text{МПа}$	0,3
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	$D_{20}$	$\text{мм}$	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	$k$	$\text{мм}$	_____
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	$\eta$	-	_____
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	$\varphi$	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, п. 5, 12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
	$\mu$	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\gamma$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	ТВ
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	-	ТВ
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% (необязательно зачеркнуть)		Шкала 0-12,5 т/ч	
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)			- кгс/см <sup>2</sup> , МПа (необязательно 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 КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) 198 г. (телефон)

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

\* - заполняется при привязке проекта

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 12

3. X-19 для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Спецификация АТМЭ.СО1

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

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-160М I шт. T1  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет (или нужно зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да, нет (или нужно зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет (или нужно зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет (или нужно зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС 0,6+100-I-a/б-4 I шт. T1  
(обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20 T2  
(МЗ, п. 4) Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды вода

5.1. Компоненты газовой смеси \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

248

Форма УОЛ-1-85

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)  $Q_{o \max}$  м<sup>3</sup>/ч T3

Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)  $Q_{o \text{ном} \max}$  м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)  $Q_{m \max}$  кг/ч

9. Минимальный расход  $Q_{m \text{мин}}$  т/ч 45,2  
по п. 8 23

10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)  $\Delta P_n$  кгс/м<sup>2</sup>

$\Delta P_n$  кПа

11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)  $P_{пл}$  кгс/м<sup>2</sup>

$P_{пл}$  кПа

12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством  $P_{из}$  кгс/см<sup>2</sup>

$P_{из}$  МПа 0,3

13. Барометрическое давление в месте установки расходомера  $P_{б}$  мм рт. ст.

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t$  °C 20

15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C  $D_{20}$  мм 101

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)  $k$  мм

17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)  $m$  -

18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)  $\gamma$  в долях единицы T4

19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)  $K$  -

20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)  $\rho_{ном}$  кг/м<sup>3</sup>

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$n$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	Т5
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	
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. 3	Т7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме _____ одна (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма _____ шкала 0-50 т/ч именованная, _____ дифманометра: (необязательно зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см <sup>2</sup> , МПа (МЗ, п. 17) _____ (необязательно 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 КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
188 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

Ж - заполняется при привязке проекта

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 13

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Спецификация АТМЗ.СО1

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

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

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-160М 3 шт.  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
(не нужно зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да, нет  
(не нужно зачеркнуть) -

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
(не нужно зачеркнуть) -

3.5. Вентильный блок да, нет  
(не нужно зачеркнуть) -

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС10-150-I-а/б-4 3 шт.  
(обозначение по ГОСТ М321-73-Гост. М322-77(гол.) 26269-86)

4. Марка материала трубопровода сталь 20  
(МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды вода

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5)

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Т1		Т2 Объемные доли смеси в %
3.1	3	
3.2		
3.3		
3.4		
3.5		
3.6		
3.7	3	
4		
5		
5.1		
6		
7		

Форма УОЛ-1-85

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>Т3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>o max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>o ном max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>m max</sub>	кг/ч	_____
	Q <sub>m max</sub>	т/ч	70,9
		по п. 8	35
9. Минимальный расход			_____
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	ΔP <sub>n</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	ΔP <sub>n</sub>	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P <sub>нд</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	P <sub>нд</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	P <sub>и</sub>	МПа	0,6
* 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт. ст.	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	D <sub>20</sub>	мм	150
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	ε	мм	_____
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	η	-	_____
<u>Т4</u>			
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)	κ	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5,13)	ρ <sub>ном</sub>	кг/м <sup>3</sup>	_____



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, I2)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, I2)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, I2)	$\kappa$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	ТВ
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho^o$	кг/м <sup>3</sup>	
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. I5)	$Q_{max}$ 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 именованная, I00% (пунктиром зачеркнуть)			шкала 0+80 т/ч дифманометра
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. I7)			- кгс/см <sup>2</sup> , МПа (пунктиром зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. I8)

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

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

ж - заполняется при привязке проекта

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 14**

Форма УОЛ-1-88

33. для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения  
 21 И+3 расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора  
 21 И+3 перепада давления) Спецификация АТМЗ.СО1

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

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

3. Подлежит заказу:  
 3.1. Дифманометр ДСП-160М 6 шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол.)  
 3.2. Разделительные сосуды да, нет  
(необязательно зачеркнуть)  
 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет  
(поставляются для пара) (необязательно зачеркнуть)  
 3.4. Уравнительные сосуды да, нет  
(поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) (необязательно зачеркнуть)  
 3.5. Вентильный блок да, нет  
(необязательно зачеркнуть)  
 3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС-0,6-100-1-а/6-3 6 шт. Т2  
(обозначение по ГОСТ 1321-73-ГОСТ 1322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20  
(МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды вода

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
<b>Т3</b>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_o \max$	$м^3/ч$	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_o \text{ ном } \max$	$м^3/ч$	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_m \max$	$кг/ч$	_____
	$Q_m \max$	$т/ч$	I-33,8 II-12,5
			по п.8 I-II II-6
9. Минимальный расход			_____
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	$кгс/м^2$	_____
	$\Delta P_n$	$кПа$	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P_{нл}$	$кгс/м^2$	_____
	$P_{нл}$	$кПа$	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	$кгс/см^2$	_____
	$P_n$	$МПа$	0,5I
13. Барометрическое давление в месте установки расходометра	$P_б$	$мм \text{ рт. ст.}$	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	$^{\circ}C$	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	$мм$	101
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	$мм$	_____
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$\mu$	-	_____
<b>Т4</b>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\gamma$	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)	$\rho \text{ ном}$	$кг/м^3$	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\kappa$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	Т6
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	
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 две < 45°  
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: I шкала 0-40 т/ч II шкала 0-12,5 т/ч  
именованная, 100%  
(неуживое зачеркнуть) -

32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см<sup>2</sup>, МПа  
(неуживое 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 КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) 198 г. (телефон)

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

ж - заполняется при привязке проекта.

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 15

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМЗ.СОИ

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

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-160М I шт. T1  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
(шлангом зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да, нет  
(монжное зачеркнуть) -

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
(шлангом зачеркнуть) -

3.5. Вентильный блок да, нет  
(шлангом зачеркнуть) -

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-100-1-а/6-3 I шт. T2  
(обозначение по ГОСТ 14322-72 (кол.) 2000-80)  
Объемные доли смеси в %

4. Марка материала трубопровода сталь 20  
(МЗ, п. 4)

5. Наименование измеряемой среды вода

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
<u>T3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	Q <sub>0 max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	Q <sub>0 ном max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	Q <sub>м max</sub>	кг/ч	_____
	Q <sub>м max</sub>	т/ч	37, I
9. Минимальный расход		по п. 8	20
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	Δ P <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	Δ P <sub>н</sub>	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	P <sub>нд</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	P <sub>нд</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	P <sub>и</sub>	МПа	0,5 I
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт. ст.	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	D <sub>20</sub>	мм	10 I
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	k	мм	_____
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	ш	-	_____
<u>T4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	γ	в долях единицы	_____
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	к	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)	ρ <sub>ном</sub>	кг/м <sup>3</sup>	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$\rho$	Па·с	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	$n$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	ТВ
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°С	
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	-	ТВ
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

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

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

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

Ж - заполняется при привязке проекта.

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна  
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: Шкала 0+40 т/ч  
именованная, 100%  
(необужно зачеркнуть) -

32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см<sup>2</sup>, МПа  
(МЗ, п. 17) (необужно зачеркнуть) -

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 16

X-23 для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМЗ.СО1

Форма УОЛ-1-85

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

- 1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_
- 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-160М I шт.            

(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет            

(неужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да, нет            

(неужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет            

(неужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет            

(неужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_            

3.7. Диафрагма ДКС 0,6+ 100-I-a/6-3 I шт.            

(обозначение по ГОСТ 14327-77 (кол.) 26969-86)

4. Марка материала трубопровода сталь 20            

(МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды вода            

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5)            

\_\_\_\_\_            

\_\_\_\_\_            

\_\_\_\_\_            

\_\_\_\_\_            

\_\_\_\_\_            

\_\_\_\_\_            

\_\_\_\_\_            

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)            

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)            

	T1								

T2  
Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<b>T3</b>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0 \max}$	$м^3/ч$	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{0 \text{ном} \max}$	$м^3/ч$	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м \max}$	$кг/ч$	_____
	$Q_{м \max}$	$т/ч$	33,8
9. Минимальный расход			по п. 8 20
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_{н}$	$кгс/м^2$	_____
	$\Delta P_{н}$	$кПа$	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P_{нд}$	$кгс/м^2$	_____
	$P_{нд}$	$кПа$	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{и}$	$кгс/см^2$	0,36
	$P_{и}$	$МПа$	_____
X 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_{б}$	$мм рт.ст.$	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	$^{\circ}C$	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	$мм$	101
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$\epsilon$	$мм$	_____
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$\mu$	-	_____
<b>T4</b>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	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)	$\rho_{ном}$	$кг/м^3$	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, I2)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, I2)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, I2)	$\kappa$	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	ТВ
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho^o$	кг/м <sup>3</sup>	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K^t$	-	ТВ
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_i$	-	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. I5)	$Q_{max}$ 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: <u>именованная, 100%</u> (неужков-защелкнуты)			шкала 0+40 т/ч
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. I7)		кгс/см <sup>2</sup> , МПа	- (неужков-защелкнуты) -

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. I8)

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

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

Отдел КИПА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
108 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

Ж - заполняется при привязке проекта.