

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ

Отопительно-производственная. Открытая система теплоснабжения

Здание из сборных железобетонных конструкций

АЛЬБОМ 14, ЧАСТЬ 2

СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

24218-18
ЦЕНА

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет-накладной

Альбом I4, КН.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.	Коли- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
Ал.10/ Ал.5	Переключатель, схема 0101	ПКУЗ-58И0101	шт.	796		341471		I	
ЭМ, л.29		ТУ16-526.							
п.4		.047-74							
То же	Переключатель, схема 0102	ПКУЗ-58С0102	шт.	796		341471		I	
п.5		-У2							
		ТУ16-526.							
		.047-74							
То же	Переключатель, схема 2024	ПКУЗ-58С2024	шт.	796		341471		2	
п.6		-У2							
		ТУ16-526.							
		.047-74							
То же	Пост управления кнопочный № I - Гр; ч; Из+Гр; "открыть"	ПКЕ222-1у3	шт.	796		342844		II	
п.7		ТУ16-642.006-							
		-83							
То же	Пост управления кнопочный № I - ц; ч; Из+Гр; "пуск"; № 2 - ц; к; Из+Гр; "стоп"	ПКЕ222-2У3	шт.	796		342844		I5	
п.8		ТУ16-642.							
		.006-83							
То же	Пост управления кнопочный № I -ц; ч; Из+Гр; "открыть"; № 2 - ц; ч; Из+Гр; "закреть"; № 3 - ц; к; Из+Гр; "стоп"	ПКЕ222-3У3	шт.	796		342844		6	
п.9		ТУ16-642.							
		.006-83							

Инд. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТШ 903-I- 278.90

ЭМ.СО

Лист

2

Альбом I4, кн. 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.	Коли- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
Ал.10/	Выпрямительный блок 220/-24В; 3А	ВБ-24/3	шт.	796		341627		1	
Ал.5									
ЭМ, л. 29									
п.10									
То же	Щит открытый III (4Щ)	Альбом II	к-т	67I		343180		2	
п.11	(3 приведенных панелей)	ЭМ.Н1-2							
То же	Щит открытый 2Щ	Альбом II	к-т	67I		343180		1	
п.12	(4 приведенных панелей)	ЭМ.Н2-2							
То же	Щит открытый 3Щ	Альбом II	к-т	67I		343180		1	
п.13	(4 приведенных панелей)	ЭМ.Н3-2							
То же	Щкаф распределительный, номинальный ток плавкой вставки	ШР11-73703-	шт.	796		343343011103		1	
п.14	предохранителей на фидерах:	22У3							
	НПН2-60 2х30	ТУ16-536.							
	ПН2-100 3х80	.506-76							
То же	Ящик, 100А	ЯВШЗ-100У2	шт.	796		3434226061		8	
п.15		ТУ16-536.							
		.007-72							

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 903-I-278.90

ЭМ.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					
	Кабельные изделия								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:								
АЛ.10/	2 x 2,5	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222 II00		1,730	98
АЛ.5		ГОСТ16442-80					См.указания по привязке	1,780	
ЭМ, л.л.									
4 +9,37									
То же	3 x 2,5	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222 II00		0,400	109
		ГОСТ16442-80						0,440	
То же	4 x 2,5	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222 II00		0,850	130
		ГОСТ16442-80						0,910	
То же	2 x 4	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222 II00		0,020	122
		ГОСТ16442-80							
То же	2 x 6	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222 II00	См.указания	0,125	144
		ГОСТ16442-80						0,140	
То же	3 x 4 + 1 x 2,5	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222 II00	по	0,070	169
							при-	0,080	
То же	3 x 16+1x10	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222 II00	вязке	0,150	417
								0,160	

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТШ 903-I-278.90 ЭМ.СО Лист 4

Альбом I4, кн.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					
Ал.10/ /Ал.5	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:								
ЭМ, л. л. 4÷9,37	3 x 25 + 1 x 16	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222 II 00	См. указания по привязке	0,175	612
То же	3 x 35 + 1 x 16	ГОСТ 16442-80						0,180	
То же	3 x 35 + 1 x 16	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222 II 00	См. указания по привязке	0,085	764
То же	3x50 + 1x25	ГОСТ 16442-80						0,090	
То же	3x50 + 1x25	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222 II 00	См. указания по привязке	0,070	1027
То же	Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией сечением:	ГОСТ 16442-80						0,080	
ЭМ, л. л. 4÷9,37	2,0	АПВ-0,66 кВ	км	008		3551330 I 00	См. указания по привязке	0,100	
То же	4,0	ГОСТ 6323-79Е						0,140	
То же	10,0	АПВ-0,66 кВ	км	008		3551330 I 00	См. указания по привязке	0,490	
То же	35,0	ГОСТ 6323-79Е						0,550	
То же	35,0	АПВ-0,66 кВ	км	008		3551330 I 00	См. указания по привязке	1,560	
То же		ГОСТ 6323-79Е						1,640	

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТШ 903-I- 278.90 ЭМ.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.	Коли- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
ЭМ, л.л. 4+9,37	Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией сечением: 50,0	АПВ-0,66кВ ГОСТ 6323-79Е	км	008		355I330I00		0,240	
То же	70,0	АПВ-0,66 кВ ГОСТ6323-79Е	км	008		355I330I00	См. указа- ние по привязке	1,230	279
То же	95,0	АПВ-0,66 кВ ГОСТ6323-79Е	км	008		355I330I00		1,300	379
То же	120,0	АПВ-0,66 кВ ГОСТ6323-79Е	км	008		355I330I00	См. ука- зания по привяз-	0,970	453
То же	1,0	ПВИ-0,38 кВ ГОСТ6323-79Е	км	008		355I130I00		1,000	15
ЭМ, л.л. 4+9,37	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с поливинилхлорид- ной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил: 5 x 2,5	АКВВГ ГОСТ1508-78Е	км	008		3563440I00	ке	0,115	0,120
								0,160	

Привязан

Инв. №

ТП 903-I-278.90

ЭМ.СО

Лист

6

Альбом 14, кн. 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					
	I.2. Материалы и изделия, поставляемые заказчиком								
	Рукав гибкий металлический негерметичный без оплетки с условным проходом:								
Ал.10/	20	РЗ-ЦХ-20	м	006		344965		15	
Ал.5		ТУ22-5570-83							
ЭМ, л.29									
п.25	Рукав металлический гибкий цилиндрический со стальной оцинкованной лентой простого профиля, в замке с асбестовым уплотнением, с условным проходом:								
То же									
п.26	20	Р1-ЦА-20	м	006		344965		5	
		ТУ22-1.016-231-86							

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТШ 903-1-278,90 ЭМ.СО Лист 8

Альбом I 4, КН. 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					
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Материалы, поставляемые генеральным подрядчиком								
Ал.10/	Сталь прокатная полосовая размерами 25x4	ГОСТ 103-76	т	168				0,065	
Ал.5									
ЭМ, л. 34									
п.14									
ЭМ, л. 29	Сталь угловая равнополочная размерами 32x3	ГОСТ8509-86	т	168				0,110	
п.24									
То же	Сталь листовая горячекатаная толщиной I	ГОСТ19903-74	т	168				0,800	
п.23									
ЭМ, л. 34	Проволока стальная общего назначения диаметром 6	ГОСТ3282-74	м	006				100	
п.13									
ЭМ, л. 32	Труба стальная легкая водогазопроводная неоцинкованная с полностью сплюсненным гратом с резьбой и муфтой, условным проходом и толщиной стенки 26,8 x 2,5	ГОСТ3262-82	км	008				0,030	
п.21			т	168				0,070	

Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТШ 903-I-278.90	ЭМ.СО	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.	Коли- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
ЭМ, л. 32	50 x 3,0	ГОСТ 3262-82	км	008				0,020	
п. 22			т	I68				0,090	
	Труба электросварная с полностью сплюсненным гратом, термически обработанная, с наружным диаметром и толщиной стенки:								
ЭМ, л. 32	25 x 1,6	ГОСТ 10704-76	км	008				0,040	
п. II			т	I68				0,040	
То же									
п. I2	33 x 2,0	ГОСТ 10704-76	км	008				0,010	
			т	I68				0,015	
То же									
п. I3	48 x 2,0	ГОСТ 10704-76	км	008				0,030	
			т	I68				0,070	
То же									
п. I4	60 x 2,0	ГОСТ 10704-76	км	008				0,015	
			т	I68				0,045	
	Труба из полиэтилена высокого давления среднего типа с наружным диаметром:								
То же									
п. I5	25	ПВД25С	км	008				0,340	
		ГОСТ 18599-83	т	I68				0,070	

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТШ 903-I-278.90

ЭМ.СО

Лист

10

Альбом I 4, РЕ.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					
	Труба из полиэтилена высокого давления среднего типа с наруж-								
	ным диаметром:								
ЭМ, л. 32	32	ПВД32С	км	008				0,010	
п. I6		ГОСТ18599-83	т	I68				0,005	
То же									
п. I7	40	ПВД40С	км	008				0,110	
		ГОСТ18599-83	т	I68				0,060	
То же									
п. I8	50	ПВД50С	км	008				0,085	
		ГОСТ18599-83	т	I68				0,065	
	Труба из полиэтилена низкого давления, среднего типа с наруж-								
	ным диаметром:								
То же									
п. I9	63	ПНД63С	км	008				0,090	
		ГОСТ18599-83	т	I68				0,065	
	Труба виниципластовая с одним раструбом усиленного типа, изго-								
	товленная из вторичного сырья, с наружным диаметром:								
ЭМ, л. 32									
п. 20	40	ПВХ-В-РЭП40У	км	008				0,040	
		ТУ-19.215-83	т	I68				0,015	

Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТШ 903-I-278.90	ЭМ.СО	Лист II
-----------------	-------	---------

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
	2.2. Электроустановочные устройства и изделия заводов ГЭМ и УГЭМ, поставляемые электромонтажной организацией								
Ал.10/ Ал.5 ЭМ, л.34 п.1	Кабельная стойка	КП150УЗ	шт.	796		34496250П		70	0,69
То же п.2	Кабельная стойка	КП151УЗ	шт.	796		344962502I		42	1,04
Ал.5 ЭМ, л. 34, п. 2а	Кабельная стойка	КП153	шт.	796		344962502I	См. ука- зания по привяз- ке	-	
		ТУ36-1496-85						10	
Ал.10/ Ал.5 ЭМ, л. 34, п.3	Полка	КП161УЗ	шт.	796		344962512I		40	0,3
То же п.4	Полка	КП163УЗ	шт.	796		344962514I		240	0,65
		ТУ36-1496-85							

Привязан

Инв. №

ТШ 903-I- 278.90

ЭМ.СО

Лист
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					
То же	Лоток прямой, длина 2000	НЛ20-III, 87УЗ	шт.	796		34496I5255		37	5,13
п.5		ТУ36-2486-82							
То же									
п.6	Лоток прямой, длина 2000	НЛ40-III, 87УЗ	шт.	796		34496I5285		171	5,93
		ТУ36-2486-82							
То же									
п.7	Лоток угловой	НЛ-У45УЗ	шт.	796		34496I53II		2	0,6
		ТУ36-2486-82							
То же									
п.8	Лоток угловой	НЛ-У95УЗ	шт.	796		34496I532 I		20	2,22
		ТУ36-2486-82							
То же									
п.9	Соединитель переходный	НЛ-СПУЗ	шт.	796		34496I54II		44	0,8I
		ТУ36-2486-82							
То же									
п.10	Соединитель шарнирный	НЛ-СПУЗ	шт.	796		34496I5423		20	0,27
		ТУ36-2486-82							
То же									
п.11	Прижим	НЛ-ПРУЗ	шт.	796		34496I545I		625	0,03
		ТУ36-2486-82							

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

III 903-I-278.90

ЭМ.СО

Лист

I3

Альбом I4, кн.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					
То же	Профиль зетовый	K237Y2	шт.	796		3449626I9I		14	5,25
п. I2		TU36-I434-82							
ЭМ, л.29									
п. I6	Стойка	K3I4	шт.	796		344962802I		8	3,8
		TU36-22-85							
То же									
п. I7	Стойка	K305M	шт.	796		344962803I		10	6,4
		TU36-22-85							
То же									
п. I8	Профиль С-образный	KI0I/IY2	шт.	796		34496260II		8	0,55
		TU36/I434-82							
То же									
п. I9	Коробка	Y6I4	шт.	796		346474203I		II	2,6
		TU36-I2-80							
То же									
п. 20	Коробка	Y6I5	шт.	796		346474204I		18	3,9
		TU36-I2-80							
То же									
п. 2I	Коробка ответвительная	KOP-73Y3	шт.	796				2	
		TU36-YCCP667							

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

III 903-I- 278.90 ЭМ.СО Лист I4

Альбом I4, КН.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					
То же	Коробка ответвительная	KOP-74Y3	шт.	796				4	
п.22		TU36-YCCP667							
ЭМ, л.	Гибкий ввод	KI080Y3	шт.	796		3448650I02		8	0,48
32, п. I		TU36-I684-85							
То же									
п.2	Гибкий ввод	KI081Y3	шт.	796		3449650I03		8	0,66
		TU36-I684-85							
То же									
п.3	Гибкий ввод	KI082Y3	шт.	796		3449650I07		16	0,97
		TU36-I684-85							
То же									
п.4	Гибкий ввод	KI086Y3	шт.	796		3449650I0I		2	0,32
		TU36-I684-85							
То же									
п.5	Гибкий ввод	KI087Y3	шт.	796		3449650I08		6	1,32
		TU36-I684-85							
То же									
п.6	Гибкий ввод	KI088Y3	шт.	796		3449650I09		7	2,00
		TU36-I684-85							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТШ 903-I- 278.90

ЭМ.СО

Лист

15

Альбом I 4, кн. 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					
I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций:									
I.1.	Пункт распределительный на 380В переменного тока с вводным выключателем ВА5I-3З, I _{ном.} = I60А, с фидерными выключателями типа ВА5I-3I, с тепловым и электромагнитным расцепителем IxI0 + Ix25+4x32А	ПР850I-I055-IУЗ ТУI6.656. .038-84	шт.	796		3434II		2	
I.2.	Пункт распределительный на 380В переменного тока, I ном.=I60А, с фидерными выключателями ВА5I-3I, I _{уст.расц.} = I6А на 6 однофазных групп	ПР850I-I002-2УХЛ2 ТУI6.656. .038-84	шт.	796		3434II		2	
I.3.	Пункт распределительный на 380В переменного тока, I ном.=I60А, с фидерными выключателями ВА5I-3I, I _{уст.расц.} = I6А на I2 однофазных групп	ПР850I-I005-2УХЛ2 ТУI6.656. .038-84	шт.	796		3434II		2	
I.4.	Выключатель автоматический на номинальный ток 63А, I _{устр.расц.} = 6,3А	АП50Б2ТМУЗ ТУI6-522. .I39-78	шт.	796		342I48		I	I,0

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Инд. №					
--------	--	--	--	--	--

Привязан	
----------	--

ГИП	Нидобальский
Нач. отд.	Хакелис
Н. контр.	Зорин
Гл. инж.	Викманис
Рук. гр.	
Вед. инж.	Шедрова

ТИ 903-I- 278.90 30.00

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	I	IO
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					
I.5.	Светильник с лампой накаливания до 60 Вт	ПСХ-60М-У3 ТУ16-535. .829-74	шт.	796		346III0000		15	1,2
I.6.	Светильник до 60 Вт	НБ009х60/Р53 -01У4 ТУ16-535.935- - 74	шт.	796				6	
I.7.	До 100 Вт	НШ103-100- -001М ТУ16-535. .991-75	шт.	796		346III		12	3,3
I.8.	До 100 Вт	НС002-100/Н- - 21 ТУ16-535. .476-75	шт.	796		346III0000		4	1,55
I.9.	До 100 Вт с сеткой	НСП1х100- -234У3 ТУ16-545. .340-81	шт.	796		346IIII31		26	2,1

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

III 903-I- 278,90

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					
I.IO. До 200 Вт с сеткой		НСПО9-200/Р-	шт.	796		346II0000			
		-5I-03							
		ТУ16-676.160-							
I.II. Светильник люминесцентный потолочный 1x40		ЛПО03x40/Н-	шт.	796		346II2449		I4	4,4
		-03УХЛ4							
		ТУ16-676.055-							
I.I2. Светильник местного освещения 2x40 Вт		МО-2x40/П-2'0	шт.	796		346II2I56I		I	
		-01УХЛ4							
		ТУ16-535.752-							
I.I3. Светильник люминесцентный подвесной 2x40		ЛСПО2-2x40/Д	шт.	796		346II2		24	8
		20-04УХЛ4							
		ТУ16-676.076-							
I.I4. 2x65		ЛСПО2-2x65/Д	шт.	796		346II2		I8	I0
		20-04УХЛ4							
		ТУ16.676.076-							
		-84							

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инд. №

ТП 903-I-278.90

ЭО.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.	Коли- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
I.15.	2x40	ЛС004-2x40- -001УХЛ4 ТУ16-545.149- -77	шт.	796		346II2773		25	
I.16.	Светильник с лампой ДРЛ IхI25	РСП21-125-12 -1УХЛ3 ТУ16.676.158- -87	шт.	796		346II356		40	
I.17.	Светильник переносной ручной	РВ0-42 ТУ16-545.132- -77	шт.	796		346III		10	0,3
I.18.	Лампы накаливания общего назначения мощностью 54 Вт	БК230-240-54 ТУ16-675.004- -83	шт.	796		3466II7I3I04		22	
I.19.	93 Вт	БК230-240-93 ТУ16-675.004- -83	шт.	796		3466II7I3302		51	
I.20.	Лампы накаливания I2 В мощностью 60 Вт	МО I2-60 ГОСТ1182-77	шт.	796		3466I52I0407		13	0,04

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инд. №

ТН 903-I- 278.90

90.00

Лист

4

Альбом I 4, I 44. 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					
	Лампа люминесцентная мощностью:								
I.21. 36 Вт		ЛБ36-I	шт.	796		3467I3II53		II6	
		ИКВА6755I0. .00ITV							
I.22. 58 Вт		ЛБ58-I	шт.	796		3467I32II3		38	
		ИКВА6755I0. .00ITV							
I.23. Стартер для люминесцентной лампы, 220В		80 C-220	шт.	796				II6	
		ГОСТ8799-75							
I.24. Стартер для люминесцентной лампы, 220В		65 C-220	шт.	796				38	
		ГОСТ8799-75							
I.25. Лампа дуговая ртутная высокого давления мощностью I25 Вт		ДРЛ I25(IIБ)	шт.	796		34672I2I0304		40	0,0I
		ИКВА675.650. .000.TV							
I.26. Розетка штепсельная двухполюсная с плоскими контактами, одноместная для открытой установки 42В, IOA		РН-II-2-0- -УР43-0I- -I0/42	шт.	796		346432II6I		40	
		ГОСТ7397-88E							
I.27. Розетка штепсельная двухполюсная с цилиндрическими контактами, с третьим заземляющим контактом, одномест- ная для открытой установки 220В, IOA		РН-II-20-0- -УР43-0I- -I0/220	шт.	796		346442I2II		5	
		ГОСТ7397-88E							

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

ТII 903-I- 278.90	30.00	Лист 5
-------------------	-------	-----------

Альбом 14, КН.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					
	Кабельные изделия								
	Заводы МЭТП								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:								
I.28.	2x2,5	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222II00		0,55	98
		ГОСТ16442-80							
I.29.	3x2,5	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0,35	109
		ГОСТ16442-80							
I.30.	2x4	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0,1	122
		ГОСТ16442-80							
I.31.	3x4	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0,1	140
		ГОСТ16442-80							
I.32.	4x4	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0,2	169
		ГОСТ16442-80							
I.33.	3x10+1x6	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0,15	301
		ГОСТ16442-80							
I.34.	3x25+1x16	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00		0,04	612
		ГОСТ16442-80							

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан

Инв. №			

ТН 903-I- 278.90		90.00	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					
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Материалы, поставляемые генеральным подрядчиком								
	2.1.1. Труба виниловая с одним раструбом усиленного типа, изготовленная из вторичного сырья, ТУ6-19.215-83 с наружным диаметром 20	ПВХ-В-РЭП20У	км	008				0,16	
	2.1.2. Сталь горячекатаная круглая диаметром 6ММ	ГОСТ2590-71	т	168				0,045	
	2.2. Электроустановочные устройства и изделия заводов ГЭМ и УГЭМ, поставляемые электромонтажной организацией:								
	2.2.1. Ящик с понижающим трансформатором напряжением 220/12В, I _{ном.} = 20А	ЯТН-0,25-11УЗ	шт.	796		34342950П		12	9,0
	2.2.2. Выключатель однополюсный с поворотным приводом для открытой установки 220В, 6.3А	0-4-IP44-0I-6/220 ГОСТ7397-88Е	шт.	796		346426III		25	
	2.2.3. Выключатель однополюсный с клавишным приводом для скрытой установки 220В, 6.3А	С-1-20-6/220 ТУ16-526. .400-77	шт.	796		346422II05		10	

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТН 903-1-278.90

30.00

Лист
8

Альбом I 4, КН. 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					
2.2.4.	Выключатель однополюсный на две цепи с клавишным приводом для скрытой установки 220В, 6.3А	С-2-02-6/220 ТУ16-539. .275-77	шт.	796		3464232I		10	
2.2.5.	Розетка штепсельная двухполюсная с цилиндрическими контактами, одноместная для скрытой установки 220В, 6.3А	РШ-Ц-2-С-10-6/220 ТУ16-739. .043-79	шт.	796		3464431II		15	
2.2.6.	Кронштейн	К986У3 ТУ36-1459-82	шт.	796			См. указание по привязке	12 7	1,28
2.2.7.	Стойка	К987У3 ТУ36-1459-82	шт.	796				18	3,85
2.2.8.	Кронштейн	УП16У3 ТУ36-2240-80	шт.	796				6	
2.2.9.	Швеллер	К347У2 ТУ36-1434-82	шт.	796				40	1,66
2.2.10.	Стойка	К314УХ12 ТУ36-22-85	шт.	796				10	3,8
2.2.11.	Трубчатый подвес	К981 ТУ36-1459-82	шт.	796			См. указание по привязке	22 -	1,1
2.2.11.	Трубчатый подвес	К983 ТУ36-1459-82	шт.	796				- 22	

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

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					
	2.2.I2. Кржк	У625УХЛ4	шт.	796				8	0,08
		ТУ36-I45I-82							
	2.2.I3. Коробка ответвительная	КОР-73 УЗ	шт.	796				250	0,2
		ТУ36-УССР667							
	2.2.I4. Коробка ответвительная	КОР-74 УЗ	шт.	796				60	0,2
		ТУ36-УССР667							
	2.2.I5. Коробка	У196У2	шт.	796				40	
		ТУ36-667-75							
	2.2.I6. Ответвительная коробка	У191МУХЛ2	шт.	796				100	0,05
		ТУ36-I882-82							
	2.2.I7. Коробка	У994У2	шт.	796				25	0,5
		ТУ36-24I5-8I							
	Указания по привязке:								
	I. Для варианта котельной из сборных железобетонных конструкций вычеркнуть данные в знаменателе;								
	для варианта котельной из металлических конструкций -								
	данные в числителе.								

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТН 903-I- 278.90

30.00

Лист
10

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг																																																																								
			Наименование	Код																																																																													
I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком																																																																																	
Оборудование и аппаратура																																																																																	
Ал.10	Аппарат телефонный АТС настольный	ТА-72М	шт.	796		6654111730		2																																																																									
л.ССЗ		РР0.218.																																																																															
п.1		.060ТУ																																																																															
Ал.10	Аппарат телефонный "Спектр-3"	ТА-21220	шт.	796		6654211600		4																																																																									
л.ССЗ		РР0.218.																																																																															
п.2		.070ТУ																																																																															
Ал.10	Концентратор телефонный "РИФ"	К-1151-4	к-т	671		6652115110		1																																																																									
л.ССЗ		РР1.221.																																																																															
п.3		.029ТУ																																																																															
Ал.10	Прибор громкоговорящей связи	ПГС-3	шт.	796		6652310900		2																																																																									
л.ССЗ		ТУ2.142.																																																																															
п.16		.002Т0																																																																															
Ал.10	Прибор громкоговорящей связи	ПГС-10	к-т	671		6652314900		2																																																																									
л.ССЗ		ТУ2.142.																																																																															
п.17		.003Т0																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Привязан</td> <td>ГИП</td> <td>Нидобальский</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">ТН 903-1-278.90</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">СС1.С0</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Нач. отд.</td> <td>Хакелис</td> <td colspan="2" rowspan="3" style="text-align: center;">Спецификация оборудования</td> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Н. контр.</td> <td>Зорин</td> <td>Р</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Гл. спец.</td> <td>Викманис</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">ЛАТГИПРОПРОМ</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Рук. гр.</td> <td></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Бед. инж.</td> <td>Шоп</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>																				Привязан				ГИП	Нидобальский	ТН 903-1-278.90		СС1.С0						Нач. отд.	Хакелис	Спецификация оборудования		Стадия	Лист	Листов					Н. контр.	Зорин	Р	1	6					Гл. спец.	Викманис	ЛАТГИПРОПРОМ								Рук. гр.											Бед. инж.	Шоп					
Привязан				ГИП	Нидобальский	ТН 903-1-278.90		СС1.С0																																																																									
				Нач. отд.	Хакелис	Спецификация оборудования		Стадия	Лист	Листов																																																																							
				Н. контр.	Зорин			Р	1	6																																																																							
				Гл. спец.	Викманис			ЛАТГИПРОПРОМ																																																																									
				Рук. гр.																																																																													
				Бед. инж.	Шоп																																																																												

Альбом Т4, КВ.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					
Ал.10	Часы электрические первичные показывающие	ПЧК-3-2РИ-	шт.	796		4282710003		1	
л.ССЗ		-Р24-Р12							
п.11		ТУ25-07.1501-							
		- 82							
Ал.10	Часы электрические вторичные показывающие односторонние для помещений	ВЧС1-М2-ПВ-	шт.	796		4282720004		6	
л.ССЗ		-24Р-300-							
п.12		-323К							
		ТУ25-07.1503-							
		-82							
Ал.10	Громкоговоритель абонентский мощностью 0,25 Вт	0,25-ГД-III	шт.	796		529537		9	
л.ССЗ		ГОСТ5961-84 ^ж							
п.20									
Ал.10	Силовый стабилизированный выпрямитель	КВ-24М	шт.	796		4237580013		1	
л.ССЗ		ТУ25.07-251-							
п.15		-67							
	Кабели и провода								
Ал.10	Кабель телефонный городской связи ёмкостью 10х2х0,4	ТШ	км	008		3572110100		0,09	
л.ССЗ		ГОСТ22498-88							
п.7									

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Альбом I 4, КЭ.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					
Ал.10	Провод радиотрансляционный ёмкостью 1x2x0,6	ПТЦЖ	км	008		3575510100		0,14	
Л.ССЗ		ТУ16-К03-01-							
П.25		-87							
Ал.10	Провод радиотрансляционный ёмкостью 1x2x1,2	ПТЦЖ	км	008		3575510100		0,22	
Л.ССЗ		ТУ16-К03-01-							
П.19		-87							
П.26									
Ал.10	Провод телефонный распределительный ёмкостью 1x2x0,5	ТРИ	км	008		3575110100		0,45	
Л.ССЗ		ГОСТ20575-75*							
П.8,13									
Ал.10	Провод кроссовый стационарный	ПКСВ-2	км	008		3578600001		0,11	
Л.ССЗ		ТУ16.505.							
П.9		.178-76							
Ал.10	Кабель силовой сечением 2 x 2,5	АВВГ-0,66	км	008		3522221100		0,005	
Л.ССЗ		ГОСТ16442-80*							
П.14									

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

Т1 903-1- 278.90 СС1.С0 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					
	Монтажные материалы и изделия, поставляемые по фондам как оборудование								
Ал.10	Шкаф телефонный распределительный	ШРП-150	шт.	796		5296258404		I	
Л.ССЗ		ТУ45-76 6е							
П.5		З.622.047ТУ							
Ал.10	Бокс кабельный для распределительных шкафов	БКТ50х2	шт.	796		52962I		2	
Л.ССЗ		ГОСТ23052-78							
П.4									
Ал.10	Трансформатор абонентский унифицированный	ТАМУ-10С	шт.	796		529535636I		I	
Л.ССЗ		ТУ45-74-7Т0.							
П.2I		.473.004ТУ							

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТН 903-I- 278.90 ССИ.СО

Лист 4

I4, КК.2
Альбом

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Материалы, поставляемые подрядчиком								
Ал.10	Уголок равнополочный размером 40x40x4	ГОСТ8509-86	т					0,024	
л.ССЗ									
п.10									
п.27									
	2.2. Оборудование, поставляемое подрядчиком								
Ал.10	Коробка распределительная телефонная	УРПН 10x2	шт.					1	
л.ССЗ		ТУ45-6е0.							
п.6		362.016-86							
Ал.10	Коробка универсальная для сети проводного вещания ответви-	УК-2П	шт.					4	
л.ССЗ	тельная	ТУ45-866е0.							
п.18		.362.017ТУ							
п.22									
Ал.10	Коробка универсальная для сети проводного вещания ограничи-	УК-2Р	шт.					9	
л.ССЗ	тельная	ТУ45-866е0.							
п.23		.362.017ТУ							

Инд. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инд. №

ТН 903-I-278.90

СС1.С0

Лист

5

Альбом I4, KB.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					
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	Отопление								
	Воздухосборник горизонтальный с эллиптическим днищем	АН.010.000	шт.	796				6	5,9
	Рadiator	5.903-2 в.1							
		MC-I40							
	$t_n = -20^{\circ}C$		секц.	755				277	
			кВт					51,2	
	$t_n = -30^{\circ}C$		секц.	755				364	
			кВт					67,26	
	$t_n = -40^{\circ}C$		секц.	755				394	
			кВт					53,0	
	Трубопровод из стальных водогазопроводных легких труб								
	ГОСТ 3262-75								
	$\phi 15$		м	006				25	
	$\phi 20$		м	006				540	
	$\phi 25$		м	006				55	
	$\phi 40$		м	006				30	
	Конвектор высокий с кожухом	KB20-7,37-	шт.	796				I	
		- I200	кВт					7,28	

Инд. № подр. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан

Инд. №

Альбом I4, КЭ.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					
	Краска ГОСТ 5631-79	БТ-177	кг	166				0,2	
	Конструкция теплоизоляционная:	7.903.9-2							
	А. Покрытие защитное:	7.903.9-2.1-							
		-4I							
	а) стеклопластик рулонный	РСТ	м2	055				1,25	
		ТУБ-II-I45-							
		-80							
	б) рубероид марки РИП-300А ГОСТ 10923-82		м2	055				1,25	
	в) проволока 1,2 - 0 - 4 ГОСТ 3282-74		кг	166				0,03	
	Б. Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке	ТУ36-1695-79	м3	113				0,02	
	из нити стеклянной $\delta = 30$ мм марки 200	7.903.9-2.1-							
		-I3							
	В. Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160xIx3 (50)								
	ГОСТ 8325-78Е		кг	166				0,0004	
	Г. Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74		кг	166				0,072	
	Краска масляная ГОСТ 8292-85 $t_H = -20^{\circ}C$		кг	166				62,0	
	$t_H = -30^{\circ}C$		кг	166				70,0	
	$t_H = -40^{\circ}C$		кг	166				73,2	

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТШ 903-I- 278.90	ОВ.СО	Лист
		4

Альбом 14, КБ.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					
	Теплоснабжение установок систем								
	Воздухосборник горизонтальный с эллиптическим дном	АН.ОГО.000	шт.	796				2	5,9
		5.903-2 в.1							
	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб								
	ГОСТ 3262-75 ϕ 15		м	006				2	
	ϕ 20		м	006				95	
	Закладная конструкция ЗКЧ-2-75 с расширителем ϕ 108		шт.	796				3	
	Краска ГОСТ 5631-79	БТ-177	кг	166				2,0	
	Конструкция теплоизоляционная:	7.903.9-2							
	А. Покрытие защитное:	7.903.9-2.1-							
		-4I							
	а) стеклопластик рулонный	РСТТУБ-II-	м2	055				14	
		-I45-80							
	б) рубероид марки РПП-300А ГОСТ 10923-82		м2	055				14	
	в) проволока 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74		кг	166				0,32	
	Б. Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной $\phi=30$ мм марки 200	ТУ36-1695-79	м3	113				0,23	
		7.903.9-2.1-							
		-13							
	В. Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160х1х3 (50)		кг	166				0,0045	
	ГОСТ 8325-78Е								

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТШ 903-1- 278.90

ОВ.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					
	Г. Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74		кг	I66				0,8I	
	Краска масляная ГОСТ 8292-85		кг	I66				5,0	
	Вентиляция								
	Дефлектор	СТД210.00. .000	шт.	796				I	9,05
	Зонт	ЗК.00.000-05 I.494-32	шт.	796				I	II,0
	Решетка воздухоприточная	РР1	шт.	796				5	0,9
		РР2	шт.	796				2	I,6
		I.494-8							
	Решетка щелевая регулирующая	Р150	шт.	796				5	0,4I
		I.494-10							
	Сетка металлическая ϕ 200		шт.	796				I	
	Дроссель-клапан с ручным управлением	ДК I.494-39	шт.	796				I	3,6
	Проход вытяжной трубы через покрытие	УП УП-05	шт.	796				I	52,I
		5.904-45						I	79,I

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТН 903-I- 278.90

ОВ.СО

Лист

6

Альбом I-4, КИ.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					
	Вставка гибкая	В.00.00-03	шт.	796				3	0,91
		Н.00.00-03	шт.	796				3	0,86
		5.904-38							
	Фланец	ФДЗ	шт.	796				1	4,0
	Конфузор	Д1	шт.	796				1	37,0
	Патрубок	П28	шт.	796				1	15,0
		5.903-78							
	Подставка под калорифер	Тип 2	шт.	796				2	1,49
		I.494-25							
	Дверь утепленная	Д.У.с 0,5х	шт.	796				2	33,6
		х1,25							
		5.904-4							
	Воздуховод из тонколистовой кровельной стали ГОСТ 19903-74								
	$\delta = 0,5$ ϕ 125		м	006				17	
	$\delta = 0,5$ ϕ 160		м	006				36	
	$\delta = 0,5$ ϕ 200		м	006				47	
	$\delta = 0,6$ ϕ 250		м	006				8	
	$\delta = 0,7$ ϕ 500		м	006				2	
	Краска масляная ГОСТ 8292-85		кг	166				27	
	Короб из кровельной тонколистовой стали ГОСТ 19903-74								
	$\delta = 0,8$ размером 700x400x600		шт.	796				1	

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТН 903-I- 278.90	ОВ.СО	Лист 7
------------------	-------	-----------

Альбом I4, Кн.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					
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Водопровод хозяйственно-питьевой- производственно-противопожарный								
I	Поливочный кран внутренний ϕ 25								
I.1	Вентиль чугунный запорный муфтовый для воды Ру= 1,6 МПа, $t = 50^{\circ}\text{C}$ ϕ 25	I5ч8р	шт.	796		3722I2I00605		6	1,75
I.2	Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом Ру=0,5 МПа $l = 20,0\text{м}$ ϕ 25	ГОСТ I8698-79	шт.	796		2553907		6	14,6
2	Поливочный кран наружный ϕ 25								
2.1	Вентиль чугунный запорный муфтовый для воды Ру= 1,6 МПа $t = 50^{\circ}\text{C}$ ϕ 25	I5ч8р	шт.	796		3722I2I00605		3	1,75
2.2	Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом Ру= 0,5 МПа $l = 35\text{ м}$ ϕ 25	ГОСТ I8698-79	шт.	796		2553907		3	25,55
3	Кран пожарный ϕ 50								
3.1	Вентиль запорный пожарный для воды с муфтой и цапкой Ру= 1,6 МПа, $t = 225^{\circ}\text{C}$ ϕ 50	I5кчIр	шт.	796		3732I3I0II06		II	4,8
3.2	Головка соединительная муфтовая	IM-50	шт.	796		485484422I		II	0,22

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				Привязан

ГИП	Нидальский
Нач. отд.	Либерт
Н. контр.	Моргуль
Гл. спец.	Моргуль
Рук. гр.	Дубаенко

ТИ 903-I-278.90 ВК.С0

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	I	10

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					
3.3	Головка рукавная	ГР-50	шт.	796		4854844206		22	0,88
3.4	Ствол пожарный ручной $d_{спр.} = 16 \text{ мм}$	РС-50	шт.	796		4854822013		11	0,80
3.5	Рукав пожарный напорный льняной $l=20,0 \text{ м}, \phi 51$	ГОСТ 472-75	шт.	796		8193230102		11	7,8
3.6	Огнетушитель химический воздушный пенный	ОХВИ-10	шт.	796		4854322116		22	13
4	Вентиль чугунный запорный муфтовый для воды $P_u = 1,6 \text{ МПа}, t = 50^\circ \text{C}$								
		15ч8р	шт.	796		372211100500		2	0,75
5	То же, $\phi 20$	15ч8р	шт.	796		372212100506		2	1,1
6	То же, $\phi 25$	15ч8р	шт.	796		372212100605		3	1,75
7	Задвижка чугунная параллельная фланцевая $P_u = 1,0 \text{ МПа} \phi 50$	30ч6бр	шт.	796		372115100509		1	18,4
8	То же, $\phi 80$	30ч6бр	шт.	796		372115100608		2	29,0
9	То же, $\phi 150$	30ч6бр	шт.	796		372115100905		1	77,0
10	То же, $\phi 200$	30ч6бр	шт.	796		372125100503		2	125,0
11	Кран трехходовой натяжной муфтовый $\phi 15$	14М1-16	шт.	796		371222601101		1	0,36
12	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
13	Поливочный кран внутренний $\phi 15$								
13.1	Вентиль чугунный запорный муфтовый для воды $P_u = 1,6 \text{ МПа}, t = 50^\circ \text{C}$								
		15ч8р	шт.	796		372211100500		2	0,75

Привязан

Инв. №

Т1 903-1-278 90.ВК.С0

Лист

2

Альбом I4, Кн. 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					
	Водопровод горячей воды								
I	Поливочный кран внутренний ϕ I5								
I. I	Вентиль латунный запорный муфтовый для воды $P_u=1,6$ МПа, $t = 200^\circ\text{C}$ ϕ I5	I5BI6к	шт.	796		37I2I1I00200		2	0,45
I. 2	Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом $P_u=0,5$ МПа, $l = 5,0\text{м}$ ϕ I6	ГОСТ I8698-79	шт.	796		2553907		2	5,4
2	Вентиль латунный запорный муфтовый для воды $P_u=1,6$ МПа, $t = 200^\circ\text{C}$ ϕ 20	I5BI6к	шт.	796		37I2I2I00I07		2	0,48
3	То же, ϕ 25	I5BI6к	шт.	796		37I2I2I00206		I	0,87
	Канализация производственная, напорная								
I	Моноблочный центробежный электронасос $Q = 10$ м ³ /ч; $H = 0,1$ МПа $N = 1,1$ кВт Московский механический завод	ГНОМ10-10Т	комп.	67I		363I83I42I		I	2I
2	Задвижка чугунная параллельная фланцевая для воды и пара на $P_u=1,0$ МПа и $t = 225^\circ\text{C}$ ϕ 50	30ч6бр	шт.	796		372I15I00509		I	I8,4
3	Клапан обратный поворотный, фланцевый для воды на $P_u=1,6$ МПа, $t = 225^\circ\text{C}$ ϕ 50	I9ч2I6р	шт.	796		37224I10I700		I	9, I3

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

ТШ 903-I-278.90 ВК.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					
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	Водопровод хозяйственно-питьевой- производственно-противопожарный								
I	Трубопровод из стальных водопроводных оцинкованных труб								
	труб ϕ 15	ГОСТ 3262-75	М	006				30	
2	То же, ϕ 20	ГОСТ 3262-75	М	006				8	
3	То же, ϕ 25	ГОСТ 3262-75	М	006				26	
4	То же, ϕ 50	ГОСТ 3262-75	М	006				28	
5	То же, ϕ 65	ГОСТ 3262-75	М	006				59	
6	То же, ϕ 80	ГОСТ 3262-75	М	006				71	
7	То же, ϕ 150	ГОСТ 3262-75	М	006				24	
8	Трубопровод из стальных электросварных труб ϕ 219x4	ГОСТ 10704-76	М	006				52	

Привязан

Инв. №

ТП 903-I-278.90 ВК.С0

Лист

4

Альбом
I4, КИ.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					
9	Изоляция трубопроводов:								
9.1	Лак асфальтовый за 2 раза		кг	I66				5	
9.2	Маты минераловатные $\delta = 30$ мм	ГОСТ 21880-86	м3	II3				I,7	
9.3	Сетка металлическая плетеная	ГОСТ 5336-80	кг	I66				59	
9.4	Проволока	ГОСТ 2333-80	кг	I66				5,9	
9.5	Опорные кольца	ГОСТ 3282-74	кг	I66				I,2	
9.6	Стеклоткань	ГОСТ 8481-75	м2	055				70	
10	Грунтовка ГФ-02I	ГОСТ 25129-82	кг	I66				28	
II	Эмаль ПФ-133	ГОСТ 926-82	кг	I66				56	
Водопровод горячей воды									
I	Трубопровод из стальных водопроводных оцинкованных труб ϕ 15	ГОСТ 3262-75	м	006				35	

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

ТН 903-I-278. 90. ВК. С0 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					
2	Трубопровод из стальных водопроводных оцинкованных труб ϕ 20	ГОСТ 3262-75	м	006				10	
3	То же, ϕ 25	ГОСТ 3262-75	м	006				19	
4	Изоляция трубопроводов:								
4.1-	Лак асфальтовый за 2 раза		кг	I66				0,35	
4.2	Маты минераловатные $\delta = 30$ мм	ГОСТ 21880-86	м3	II3				0,17	
4.3	Сетка металлическая плетеная	ГОСТ 5336-80	кг	I66				7,0	
4.4	Проволока	ГОСТ 2333-80	кг	I66				0,7	
4.5	Опорные кольца	ГОСТ 3282-74	м3	I66				0,14	
4.6	Стеклоткань	ГОСТ 8481-75	м2	055				8,3	
5	Грунтовка ПФ-021	ГОСТ 25129-82	кг	I66				2,5	
6	Эмаль ПФ-133	ГОСТ 926-82	кг	I66				5,0	

Привязан

Инв. №

ТН 903-I-278.90 ВК.СО

Лист
6

Альбом 14, кн. 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					
7	Смеситель для душа СМ-Д-СТ	ГОСТ 25809-83	шт.	796				2	
	Канализация бытовая								
I	Умывальник прямоугольный фаянсовый 600x450 со смесителем СМ-УМ-НКС и бутылочным сифоном	ГОСТ 23759-85	компл.	67I				4	
2	Раковина стальная эмалированная РСГО-I с водоразборным краном КВ-15 с и сифоном- ревизией	ГОСТ 23695-79	компл.	67I				2	
3	Унитаз тарельчатый фаянсовый с прямым выпуском и высоко- располагаемым бачком	ГОСТ 22847-85	компл.	67I				1	
4	Трап чугунный эмалированный Т- 50	ГОСТ 1811-81	компл.	67I				2	
5	То же, Т-100	ГОСТ 1811-81	компл.	67I				2	
6	Фонтанчик питьевой напольный (вариант для $t_{н} = - 20^{\circ}; - 30^{\circ}C$)	ФТ 17А I	компл.	67I				1	
7	Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВП-50-I	ГОСТ 22689.3-77	м	006				13	

Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-I-278.90 ВК.СО Лист 7

Альбом I.4, КН.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					
8	Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВП-100-1 (вариант для $t_H = -40^{\circ}C$)	ГОСТ 22689.3-77	м	006				28	
7	Трубопровод из чугунных канализационных труб ϕ 50	ГОСТ 6942.3-80	м	006				13	
8	То же, ϕ 100 Канализация дождевая	ГОСТ 6942.3-80	м	006				28	
1	Воронка водосточная	ВР-9В	шт.	796				6	35,0
2	Трубопровод из асбестоцементных безнапорных труб ϕ 100	ГОСТ 1839-80	м	006				33	
3	Трубопровод из стальных электросварных труб ϕ 108x4	ГОСТ 10704-76	м	006				71	
4	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-82	кг	166				6,8	
5	Эмаль ПФ-133	ГОСТ 926-82	кг	166				13,6	

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

ТШ 903-1-278.90 ВК. С0 Лист 8

Альбом I.4, кн. 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					
	Канализация производственная								
I	Трап чугунный эмалированный Т-100	ГОСТ 1811-81	шт.	796				11	
2	Трубопровод из стальных электросварных труб ϕ 108x4 (вариант для $\angle_n = -20^\circ, -30^\circ\text{C}$)	ГОСТ 10704-76	м	006				0,5	
3	Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВП-100-1 (вариант для $\angle_n = -40^\circ\text{C}.$)	ГОСТ 22689.3-77	м	006				120	
3	Трубопровод из чугунных канализационных труб ϕ 100 Канализация производственная, напорная	ГОСТ 6942.3-80	м	006				120	
I	Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб ПВД 50 СЛ "техническая"	ГОСТ 18599-83	м	006				4	
2	Угольник ПВД 50 С	ОСТ6-05- -367-74	шт.	796				1	

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТШ 903-1-278.90 ВК.СО Лист 9

Альбом I 4, КН. 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	Втулка под фланец ЦВД 50 С	ОСТ6-05- -367-74	шт.	796				2	
4	Фланцы стальные свободные приварные на Ру=1,0 Мпа ϕ 50 Канализация соледержащих вод	ГОСТ I2882-80	шт.	796				2	
I	Трубопровод из керамических канализационных труб ϕ 200	ГОСТ 286-8	м	006				6	
2	То же, ϕ 250	ГОСТ 286-82	м	006				3	
3	Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВП-100-I	ГОСТ 22689.3-77	м	006				4	
4	Тройник ТР ϕ 200x200	ГОСТ 5525-88	шт.	796				I	81,9
5	Дождеприемный колодец Н= 1,080 1,380м ϕ 700	ТИ 903-I- ВК альбом I2, лист 5	шт.	796				I	

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТИ 903-I-278.90ВК.С0 Лист 10

Альбом Г4, КБ. 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					
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
I.	Трубопровод стальной электросварной	ГОСТ	м	006				10	2,31
	ГОСТ 10705-80 38x 2,5	10705-80							
		ст. 10 ГОСТ							
		1050-74							
2.	То же, 32x 2,5	То же	м	006				6	1,82
3.	Опора скользящая Ду 32-Т14.01	Серия	шт.	796				2	1,28
		4.903-10							
		Вып. 5							
4.	Опора неподвижная Ду 32-Т3.02	Серия	шт.	796				2	0,338
		4.903-10							
		Вып. 4							
5.	Закладная конструкция	2-КЧ-4676	шт.	796				5	
6.	Закладная конструкция	ЗКЧ-4676	шт.	796				5	
7.	Электроды Э-46	ГОСТ	кг	166				1,4	
		9467-75							

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-1-278. 90 ТС2. С0

Лист
2

Альбом Т4, ИТ, 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					
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.								
	I. Трубопровод стальной электросварной								
	ГОСТ 10705-80 32x 2,5	ГОСТ	м	006				5	1,82
		ГО705-80							
		СТ-10 ГОСТ							
		ГО50-74							
	2. Опора скользящая Ду 25-ТТ4.01	Серия	шт.	796				2	1,28
		4. 903-10							
	3. Опора неподвижная Ду 25-ТЗ.01	Вып. 5	шт.	796				2	0,329
		Серия							
		4. 903-10							
		Вып. 4							
	4. Закладная конструкция	2-КЧ-46 ^Б -76	шт.	796				2	
	5. Закладная конструкция	ЗКЧ-1-75	шт.	796				2	
	6. Электроды Э-46	ГОСТ	шт.	166				0,4	
		9467-75							

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан

Инд. №

ТТ 903-1-278.90 ТСВ.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					
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Водопровод хозяйственно-питьевой - производственно-противопожарный								
I	Задвижка параллельная фланцевая чугунная Ру= 1,0 МПа $t = 225^{\circ}\text{C}$ ϕ 80	30ч6бр	шт.	796		372115100608		2	29
2	То же, ϕ 200	30ч6бр	шт.	796		372125100503		1	125
3	То же, ϕ 250	30ч6бр	шт.	796		372125100602		5	179
4	То же, клиновая с электроприводом 87Б015 № 1,3 кВт ϕ 250	31ч906бр	шт.	796		372123700610		1	240
5	Клапан обратный поворотный фланцевый Ру = 1,0 МПа $t = 50^{\circ}\text{C}$ ϕ 250	19ч21р	шт.	796		372244102408		1	33,7
6	Счетчик турбинный холодной воды	СТВ-150	шт.	796		421321247708		1	39,5
7	Кран трехходовой натяжной муфтовый ϕ 15	1ПБ18бк	шт.	796		371222601101		1	0,26
8	Манометр показывающий, верхний предел измерения 1,0 МПа, класс точности 1,5	МПЗ-У-ТУ- -25-02.	шт.	796		4212131870		1	0,92
		180335-84							
9	Вентиль чугунный запорный муфтовый для воды Ру= 1,6 МПа $t = 50^{\circ}\text{C}$ ϕ 50	15ч8р	шт.	796		372214100705		1	5,8
10	Пожарный гидрант Н= 1500мм	ГОСТ 8220-85Е	шт.	796		4854510000		2	129
		Привязан		ГИП Нидобальский		ТП 903-1- 278.90 НВК.СО			
				Нач. отд. Либерт		Спецификация оборудования		Стадия Лист Листов	
				Н. контр. Моргуль				Р I 4	
				Гл. спец. Моргуль		ЛАТГИПРОПРОМ			
				Рук. гр. Дубаенко					
Инв. №									

Альбом ИА, КИ.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					
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	Водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный вариант для $t_H = 20; 30^{\circ}C$								
I	Отвод сварной 90° ПНД тип С $\phi 280$	ТУ6-19-218-83	шт.	796				4	21,5
2	Тройник стальной переходной $\phi 273x8-219x6$	ГОСТ 17376-83	шт.	796				1	27,6
3	Тройник стальной переходной $\phi 273x8-89x4,0$	ГОСТ 17376-83	шт.	796				2	19,8
4	Подставка ПНР $\phi 250$	ГОСТ5525-88	шт.	796				2	97
5	Отвод стальной 90° $\phi 273x7$	ГОСТ17375-83	шт.	796				2	30,8
6	Тройник равнопроходной стальной $\phi 273x8$	ГОСТ17376-83	шт.	796				2	31,3
7	Переход концентрический стальной $\phi 273x7-159x4,5$	ГОСТ17378-83	шт.	796				2	8,1
8	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПНД $\phi 280$ тип С	ГОСТ18599-83	шт.	006				240	
9	То же, ПНД $\phi 63$ тип С	18599-83	м	006				15	
10	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 219x7$	ГОСТ10704-76	м	006				15	
11	То же, $\phi 273x7$	ГОСТ10704-76	м	006				20	

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90. НВК.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					
I2	То же, Футляр ϕ 426x8	ГОСТ10704-76	шт.	006				I5	
I3	То же, ϕ 530x8	ГОСТ10704-76	шт.	006				20	
I4	Бетонный упор В12,5	Серия							
		З.001, I-3	м3	II3				I,9	
I5	Битумно-атактическая мастика $\delta = 9$ мм	ГОСТ9812-74	м3	II3				0,75	
I6	Стеклохолст ВВ-К	ТУ21-33-43-	м3	055				I66	
		-79							
I7	Бумага мешочная	ГОСТ2228-81	м2	055				88	
	Вариант для $t_H = -40^\circ\text{C}$								
I	Колено УРГ ϕ 250	ГОСТ5525-88	шт.	796				4	77,5
2	Тройник ТФ ϕ 250x200	ГОСТ5525-88	шт.	796				I	93,2
3	Тройник ТРФ ϕ 250x80	ГОСТ5525-88	шт.	796				2	71,5
4	Пагубок дл. ПТГ ϕ 80	ГОСТ5525-88	шт.	796				2	28,1
5	То же, ϕ 250	ГОСТ5525-88	шт.	796				6	II3
6	Подставка ППР ϕ 250	ГОСТ5525-88	шт.	796				2	97
7	Отвод стальной 90° ϕ 273x7	ГОСТ17375-83	шт.	796				2	30,8
8	Тройник равнопроходной стальной ϕ 273x8	ГОСТ17376-83	шт.	796				2	31,3
9	Переход концентрический стальной ϕ 273x7- I59x4,5	ГОСТ17378-83	шт.	796				2	8,1
10	Трубопровод из чугунных напорных труб ϕ 65	ГОСТ9583-75	м	006				I5	
11	То же, ϕ 250	ГОСТ9583-75	м	006				240	

Привязан

Инва. №

ТН 903-I- 278.90. НВК.СО

Лист

3

Альбом I4, КН.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					
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Материалы, поставляемые генеральным подрядчиком								
Ал.	Сталь горячекатаная круглая диаметром:								
ЭК, л.2	I0	ГОСТ 2590-71	т	I68			См. ука-	0,040	
п.6							зания	-	
То же	I2	ГОСТ 2590-71	т	I68			по при-	0.040	
п.7							вязке	-	
	Труба асбестоцементная наружным диаметром:								
То же									
п.5	I00	ГОСТ 1839-80	м	006				I5	
	<u>Указания по привязке:</u>								
	I. Для варианта котельной из сборных железобетонных конструкций вычеркнуть данные в знаменателе;								
	для варианта котельной из металлических конструкций вычеркнуть данные в числителе.								

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-I- 278.90 ЭК.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.	Коли- чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме- нование	Код					
	Кабельные изделия								
	Заводы МЭТП								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:								
I.5.	2xI6	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00	0,325	0,04	262
		ГОСТ16442-80							
I.6.	3xI6	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00	0,445	0,015	32I
		ГОСТ16442-80							
I.7.	3xI6+IxI0	АВВГ-0,66кВ	км	008		352222II00	0,534	0,27	4I7
		ГОСТ16442-80							
	I.8. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с поливинил- хлоридной изоляцией и оболочкой, числом и сечением жил:								
	4x2,5	АКВВГ	км	008		3563440I00	0,170	0,05	I26
		ГОСТ1508-78Е							
	I.9. Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией сечением:								
	2,5	АПВ-0,38кВ	км	008		355I330I00	0,018	0,24	
		ГОСТ6323-79							

Привязан

Инд. №

ТШ 903-I- 278.90

ЭН.СО

Лист

2

Альбом 14, КЭ. 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					
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
УТ-2									
I	Вентиль запорный фланцевый Ду 25	I5c27нжI	шт.	796		3742I2I042		3	11,1
2	То же, Ду 15	I5c27нжI	шт.	796		3742III063		10	7,2
УТ-3									
I	Вентиль запорный фланцевый Ду 15	I5c27нжI	шт.	796		3742III063		4	7,2

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Инд. №				

Привязан

ГИП	Нидобальский	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Уличев	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Сурай	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Ширакс	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Сурай	<i>[Signature]</i>

ТШ 903-I- 278.90 ТСИ.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	I	3

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 и материалы, поставляемые подрядчиком.								
I.	Трубопровод стальной электросварной	ГОСТ							
	ГОСТ 10705-80, 325x7	ГОСТ 10705-80							
		ст. 10 ГОСТ							
		ГО50-74	м	006				78	54,89
2.	То же, 273x7	То же	м	006				39	45,9
3.	То же, 57x3	То же	м	006				246	4,0
4.	То же, 38x2,5	То же	м	006				39	2,31
5.	То же, 32x2,5	То же	м	006				114	1,82
6.	То же, 25x2	То же	м	006				39	1,13
7.	Опора скользящая Ду 300 - Т14.22	Серия	шт.	796				8	10,56
		4.903-10							
		вып. 5							
8.	То же, Ду 250- Т14.19	То же	шт.	796				4	5,33
9.	То же, Ду 50 - Т14.04	То же	шт.	796				82	1,55
10.	То же, Ду 32 - Т14.01	То же	шт.	796				20	1,28
11.	То же, Ду 25 - Т14.01	То же	шт.	796				7	1,28
12.	То же, Ду 20 - Т14.01	То же	шт.	796				20	1,28

Привязан

Инд. №

ТН 903-1- 278.90. ТГ1.С0

Лист

2

Альбом I 4, КН. 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					
I3.	Опора <u>ОПН2</u> 100x57С	ГОСТ 14911-82	шт.	796				26	I, I9
I4.	Электроды Э-46	ГОСТ 9467-75	кг	I66				296	
Материалы теплоизоляционные комплектно									
I.	Плиты минераловатные на синтетическом связующем	ГОСТ 9573-82	м3	II3				13,77	
2.	Полотно холстопршивное ХПС-Т-5	ТВ6-II-454- -77	м3	II3				5,94	
3.	Стеклопластик рулонный РСТ	ТВ6-II-245- -80	м2	055				2,96	
4.	Защитное алюминиевое покрытие	ГОСТ 21631-76	м2	055				358,23	

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

ТН 903-I- 278.90 ТСІ.СО Лист 3

Листом 14, кн. 2

Опросный лист № _____
 для заказа комплектных трансформаторных подстанций мощностью 630 и 1000 кВА, _____ " _____ 1981 г.
 Запрашиваемые данные

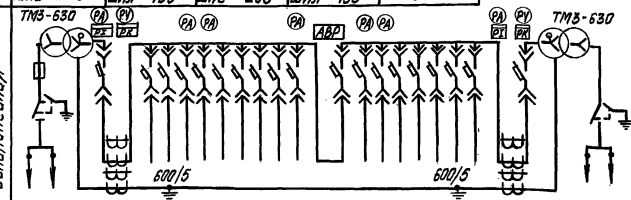
Наименование и адрес	Заказчик			№№ и даты отгрузки	Аппарат			Возможна замена другим аппаратом		Умножить цену трансформатора (табл. 1)	Шкала измерений (а)
	проектный				Тип	напряжения кВ	тип	тип	тип		
Лексизиты заказчика	Промышленные			1, 19	АВЭС-И-331770-2013	1000			1500/5	0-1500	
	Персональные			2, 9, 17	А3794СУ3	630			—	—	
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА		ТМЗ-630	4, 5, 12, 13	А3794СУ3	630			500/5	0-600	
	Напряжение-6/10 кВ и 10/10,4 кВ			3, 18	А3794СУ3	400			—	—	
Установка подстанции	Схема и группа соединения		Y/Y ₀	10	А3794СУ3	400			300/5	0-300	
	Внутренняя		Сухой	5, 7, 8, 11, 15, 16	А3726 ФУ3	250/160 *			—	—	
Тип вводного устройства	Наружная			11	АВЭС-И-331770-2013	1000			—	—	
	Высокого напряжения		ШВВ-2	* - номинальный ток теплового расцепителя							
Нейтраль		Углукоземленная	Глукоземленная								
Количество подстанций		Одна		КТП-630 изготавливается по ТМЗ-674 029-84 ШВВ-2 ТМЗ-630 ПЛАН							

Заполняется заказчиком

Номер ячейки выключателя и шкафа РУНН согласно плану

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

Шкаф ввода ШНВ-2У3 Шкаф отключения ШНЛ-1У3 Шкаф отключения ШНВ-2У3 Шкаф отключения ШНЛ-4У3 Шкаф ввода ШНВ-2У3



Номер ячейки выключателя

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

данные в _____ заполнить при привязке проекта

Лист подстанции

Заказ на изготовление подстанции типа _____ на напряж. № _____ от _____ 1981 г.

Привязан

Изм. № _____

ТП 903-1-278.90 ЭМ.10

Листов	Масштаб	Исполнитель
Р		
Лист	Листов	1

Опросный лист для заказа 2 КТП-630-10-84У3

ЛАТГИПРОПРОМ

Лист по плану, подстанции и детали шкафов

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	n	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/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)	$\rho'c$	кг/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 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: от 0 до _____ именованная, 100% (ненужное зачеркнуть)			200 т/ч
32. Предел измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см ² , МПа (МЗ, п. 17) (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)

ж - заполняется при привязке проекта.

Форм. В-2I₁ В-2I₂ **ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2**

для заказа дифманометра с диафрагмой для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМ2.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 ДКС-71ТИн 2 шт. Т1
(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 10-300-I-a/6-3 1 шт. Т2
(обозначение по ГОСТ 1421-73, ГОСТ 1422-77) (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-1-88

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Т3			
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 ном max	М ³ /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	Q _м max	кг/ч	_____
	Q _м max	т/ч	I-527; II-200
			по п. 8 I-195; II-90
9. Минимальный расход			_____
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	Δ P _n	кгс/м ²	_____
	Δ P _n	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	P' _{пл}	кгс/м ²	_____
	P' _{пл}	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P _n	кгс/см ²	_____
	P _n	МПа	0,75
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P _б	мм рт. ст.	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	I50
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	D ₂₀	мм	309
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	ε	мм	_____
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	ш	-	_____
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)	к	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. 5, 13)	P _{ном}	кг/м ³	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	ρ	кг/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)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	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)	$\rho'c$	кг/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 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°
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, 100% (неужное зачеркнуть)			1 - шкала 0-200 т/ч; II шкала 0-630 т/ч
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)		кгс/см ² , МПа	(неужное зачеркнуть)

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

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

Проектная организация:

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

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

Заказчик:

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

ж - заполняется при привязке проекта

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 3

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № В-25^а Спецификация № АТМ2.001

1. Заказчик _____

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер

Деаэратор подпиточный

4. Подлежит заказу:

4.1. уравнивательные сосуды да, нет
(ненужное зачеркнуть)4.2. разделительные сосуды да, нет
(ненужное зачеркнуть)4.3. вентильный блок да, нет
(ненужное зачеркнуть)4.4. фильтр с редуктором да, нет
(ненужное зачеркнуть)

(поставляется только для пневматических приборов)

4.5. дифманометр Сафитр 22ДЦ-2420-01-УХЛЗ.1-0,5/6,3 кПа-
- 05-К1/4В 1 шт.
(заводское обозначение) (количество)4.6. вторичный прибор _____ шт.
(заводское обозначение) (количество)

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

5. Наименование измеряемой жидкости подпиточная вода6. Температура измеряемой жидкости 104 °С

7. Давление измеряемой жидкости: _____

7.1. рабочее (избыточное) 0,2 кгс/см²7.2. максимальное (избыточное) 0,4 кгс/см²

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

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

_____ кг/м³
(заполняется для всех дифманометров)

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

_____ кг/м³
(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/м³

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

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 630 мм, см, м - ст.
изм. жидкости _____ (ненужное зачеркнуть)

(выбирается по ГОСТ 18140-72)

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

ж 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.

ж - заполняется при привязке проекта.

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	n	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	ТВ
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 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 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: _____ шкала 0+100 т/ч именованная, 100% (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см ² , МПа (МЗ, п. 17) (ненужное 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) 198 г.

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

ж - заполняется при привязке проекта.

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	μ	кг·с/м ²	Продолжение Т4
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	n	-	
Т6			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	
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 ³	
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$k't$	-	
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	Kt	-	
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	Q_{max} по п. 8		

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+20т/ч
 именованная, 100%
 (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см², МПа
 (МЗ, п. 17) (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)

ж - заполняется при привязке проекта.

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	n	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/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)	$\rho'_{св}$	кг/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 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 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÷12,5т/ч
именованная, 100%
 (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см², МПа
 (МЗ, п. 17) (ненужное 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)
 108 г.

Заказчик:

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

ж - заполняется при привязке проекта.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 7

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № К-42^а Спецификация № АТМ2.СО1

- 1. Заказчик _____
- 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____
- 3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер
Деаэратор питательный
- 4. Подлежит заказу:
 - 4.1. уравнильные сосуды да, нет
(ненужное зачеркнуть)
 - 4.2. разделительные сосуды да, нет
(ненужное зачеркнуть)
 - 4.3. вентильный блок да, нет
(ненужное зачеркнуть)
 - 4.4. фильтр с редуктором да, нет
(ненужное зачеркнуть)
- (поставляется только для пневматических приборов)
- 4.5. дифманометр Сафир-2ДП-2420-01-УЛ 3.1-0,25- I шт.
63КПа-0,5-К1/4В (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/см²
 - 7.2. максимальное (избыточное) 0,4 кгс/см²
- 8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется): _____

8.1 при температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1. _____ кг/м³
(заполняется для всех дифманометров)

8.2. при температуре 20°C и давлении, указанном в п.7.1. _____ кг/м³
(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/м³
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопшущих и показывающих)
- 10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 630 мм, см, м ст. ст.
изм. жидкости (ненужное зачеркнуть)
(выбирается по ГОСТ 18140-72)

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

Ж 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.

Ж - заполняется при привязке проекта.

Поз. II6₁ **ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 8**
II6₂

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМ2.СО I

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-711 Ин-2с 2 шт. Т1
(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 0,6-200-I-a/6-8 I шт. Т2
(обозначение по ГОСТ 14321-77, ГОСТ 14322-77) (кол.)
20983-86

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

5. Наименование измеряемой среды природный газ

Ж 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-1-88

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Т3			
8. Наибольший измеренный объемный расход (МЗ, п. 6)	Q _{о max}	М ³ /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	Q _{о ном max}	М ³ /ч	I-7440 II-2700
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	Q _{м max}	кг/ч	_____
	Q _{м ном max}	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п. 8	I-2600 II-960
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	Δ P _н	кгс/м ²	I-6300 II-1000
	Δ P _н	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	P _{пд}	кгс/м ²	_____
	P _{пд}	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P _и	кгс/см ²	0,6
	P _и	МПа	_____
Ж 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	207
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			
Ж 18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	γ	в долях единицы	_____
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	K	-	_____
Ж 20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. 5, 13)	ρ _{ном}	кг/м ³	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	n	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	Т6
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 ³	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	-	Т6
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	K_t	-	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	Q_{\max} по п.8		Т7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме две <u>45°</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: именованная, <u>100%</u> (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>I</u> <u>кгс/см²</u> МПа (МЗ, п. 17) (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)

34. Заполняется при привязке проекта.

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
* 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	n	-	
			ТВ
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	
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 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 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% (ненужное зачеркнуть)		Шкала 0+1000 м/ч	
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)	I	кгс/см ² , 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.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 10

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

Поз. X-15 I+3 Спецификация АТМ2.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. Т1
 (заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) нет

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

3.5. Вентильный блок да, нет

3.6. _____

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-125-I-a/6-4 3 шт. Т1
 (обозначение по ГОСТ 26969-86) (кол.)

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

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)

Т2
 Объемные доли смеси в %

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	$Q_m \text{ min}$	$\text{т}/\text{ч}$	II3,4 по п. 8 60
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	ΔP_n	$\text{кгс}/\text{м}^2$	_____
	ΔP_n	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	$P'_{нд}$	$\text{кгс}/\text{м}^2$	_____
	$P'_{нд}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P_n	$\text{кгс}/\text{см}^2$	0,42
	P_n	МПа	_____
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P_b	мм рт. ст.	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	$^{\circ}\text{C}$	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20 °C	D_{20}	мм	125
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	k	мм	_____
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	η	-	_____
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)	K	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)	$\rho_{\text{ном}}$	$\text{кг}/\text{м}^3$	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	κ	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	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)	$\rho'c$	кг/м ³	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$\kappa't$	-	Т6
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	κ_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)

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.

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:
именованная, 100%х Шкала 0 + 125 т/ч
сжатые газы

32. Предел измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см², МПа
(МЗ, п. 17) (ненужное зачеркнуть)

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № II

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

Поз. X-16 перепада давления) Спецификация АТМ2.СО1

Т. 3

Внимательно прочтите, 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 ДСН-160М 3 шт. Т1
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) нет

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

3.5. Вентильный блок да, ХВС

3.6. _____

3.7. Диафрагма ДКС-0,6-50-1-а/6-3 3 шт.
(обозначение по ГОСТ 24900-80) (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
Т3			
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 ном max	М ³ /ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	Q_m max	кг/ч	
9. Минимальный расход	Q_m min	т/ч	16,3
		по п. 8	8
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	ΔP_n	кгс/м ²	
	ΔP_n	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	$P'_{пл}$	кгс/м ²	
	$P'_{пл}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P_n	кгс/см ²	
	P_n	МПа	0,32
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	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_{20}	мм	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	k	мм	
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	η	-	
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)	K	-	
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. 5, 13)	$\rho_{ном}$	кг/м ³	

Т2
Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	κ	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	Т5
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 ³	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	-	Т6
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	K_t	-	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	Q_{\max} по п.8		Т7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <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>именованная, ХХХХХ</u> исходящая из условий		Шкала 0 + 20 т/ч	
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>-</u> кгс/см ² , МПа (МЗ, п. 17) (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)
188 г.

Заказчик:

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

* Заполняется при привязке проекта.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 12

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

Поз. X-I 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

3.2. Разделительные сосуды да, нет

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

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

3.5. Вентильный блок да, нет

3.6. _____

3.7. Диафрагма ДКС - 0,6+80-I-a/6-4 I шт. T1

4. Марка материала трубопровода сталь 20 T2
(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-1-88

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
T3			
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 _{ном} max	м ³ /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	Q _м max	кг/ч	_____
9. Минимальный расход	Q _м min	т/ч	76,3
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	Δ P _н	по п. 8	40
	Δ P _н	кгс/м ²	_____
	Δ 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	_____
	P _и	МПа	0,22
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	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	-	_____
T4			
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)	K	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. 5, 13)	P _{ном}	кг/м ³	_____

ГТН 903-I-278.90. Ал. I.4, кн. 2 ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № I2

Форма УОЛ-I-85

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, I2)	μ	кг·с/м ²	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, I2)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, I2)	n	-	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	Т6
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	t_p	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho'_{с}$	кг/м ³	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	-	Т6
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	K_t	-	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. I5)	Q_{max} по п. 8		Т7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборными и, при необходимости, перипад диаметры, МЗ, п. 8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная, ЖСЖ</u> характеристики		Шкала 0 + 80 т/ч	
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. I7)		- кгс/см ² МПа (не нужно вычеркивать)	

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

34. Наименование организации, выполняющей 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 Залпняется при привязке проекта.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 13

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

Спецификация АТМЭ.СОІ

Поз.Х-І8

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-І60М I шт. T1

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) нет

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

3.5. Вентильный блок да, нет

3.6. _____

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-50-І-а/б-3 I шт. T1

4. Марка материала трубопровода сталь 20 T2
(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-1-88

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
T3			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{o \max}$	$M^3/ч$	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{o \text{ном} \max}$	$M^3/ч$	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{m \max}$	$кг/ч$	_____
9. Минимальный расход	$Q_{m \max}$	$т/ч$	5,5
		по п.8	2,5
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	ΔP_{II}	$кгс/м^2$	_____
	ΔP_{II}	$кПа$	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P'_{II}	$кгс/м^2$	_____
	P'_{II}	$кПа$	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P_{II}	$кгс/см^2$	_____
	P_{II}	$МПа$	0,23
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P_6	$мм \text{ рт. ст.}$	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	$^{\circ}C$	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20 °С	D_{20}	$мм$	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	k	$мм$	_____
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	η	-	_____
T4			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	γ	в долях единицы	_____
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.5,12)	K	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5,13)	$P_{\text{ном}}$	$кг/м^3$	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	ρ	кг/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)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	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 ³	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	-	Т6
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	K_t	-	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	Q_{max} по п. 8		Т7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)			одна
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, Х1000х Шкала 0 + 6,3 т/ч			
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)			- кгс/см ² , 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.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № І4

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

Спецификация АТМ2.СОІ

Пов.Х-19

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-7ПІІІ І шт. Т1
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) нет

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

3.5. Вентильный блок да, нет

3.6. _____

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-І50-І-а/б-З шт. Т2
(обозначение по ГОСТ 28369-86) (кол.)

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

5. Наименование измеряемой среды (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)

Т2
Объемные доли смеси в %

Форма УОЛ-1-86

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Т3			
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	$Q_m \text{ min}$	$\text{т}/\text{ч}$	153
		по п.8	80
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	ΔP_n	$\text{кгс}/\text{м}^2$	_____
	ΔP_n	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{нд}$	$\text{кгс}/\text{м}^2$	_____
	$P'_{нд}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P_n	$\text{кгс}/\text{см}^2$	_____
	P_n	МПа	0,45
13. Барометрическое давление в месте установившегося расхода	$P_б$	мм рт. ст.	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	$^{\circ}\text{C}$	20
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20 °С	D_{20}	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)	m	-	_____
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)	K	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5,13)	$P_{ном}$	$\text{кг}/\text{м}^3$	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	ρ	Па·с	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	n	кг/м ³	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	—	ТВ
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	t_p	кг/м ³	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_{с}$	°С	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K't$	кг/м ³	Т8
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 <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>именованная, 160%</u> <u>шкала измерения давления</u>		Шкала 0+160 т/ч	
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>—</u> кгс/см ² , МПа (МЗ, п. 17) (ненужное зачеркнуть)			

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

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.

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	Продолжение Т4
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	ρ	кг/м ³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	n	-	
			ТВ
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	t_p	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	ρ'_{σ}	кг/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 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 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:
 именованная, БСЖХ Шкала 0 + 25 т/ч
 (необязательно)

32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см², МПа
 (МЗ, п. 17) (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.