

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-3-233.87

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ  
СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ  
ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
100 ТЫС.М3/СУТКИ

(ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)

АЛЬБОМ УИ

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

ЧАСТЬ 2

ВИХРЕВЫЕ СМЕСИТЕЛИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

90Г-3-233.87

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ  
СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С  
СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС.М3/СУТКИ

(вариант с вихревыми смесителями)

АЛЬБОМ УП

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

ЧАСТЬ 2

ВИХРЕВЫЕ СМЕСИТЕЛИ

Разработан ЦНИИЭП инженерного  
оборудования городов, жилых и общественных  
зданий

Проект утвержден Госгражданстроем  
Приказ № 43 от 13 февраля 1985 г.

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

*Кетаев*  
*Беляева*

А.Г.Кетаев  
Е.А.Беляева

22149-10

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№	Наименование	Марка	стр.
	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ		
1.	Оборудование, поставляемое заказчиком	ТХ.СО	3
2.	Оборудование, поставляемое подрядчиком	ТХ.СО	6
	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ		
3.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ОВ.СО	11
4.	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком	ОВ.СО	13
	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭМ		
5.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ЭМ.СО1	16
6.	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком	ЭМ.СО1	19
	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки АТХ		
7.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	АТХ.СО	20
8.	Оборудование, поставляемое подрядчиком	АТХ.СО	25
	Спецификация оборудования к чертежам основного комплекта марки ЭО		
9.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ЭО.СО	26
10.	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком	ЭО.СО	29

*22149-10*

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое заказчиком								
	В1 - технологический водопровод								
	I. Арматура								
В1.1	I.1. Вентиль запорный муфтовый Ду 50	I5ч8р2	шт	796		3722I2I034		2	5,80
В1.2	I.2. То же Ду 25	I5ч8р2	шт	796		3722I2I010		2	1,75
В1.3.	I.3. Головка соединительная цапковая Ду 50	ГОСТ 2217-							
		-76	шт	796				2	
В1.4.	I.4. То же Ду 25	То же	шт	796				2	
	В3 - система пробоотбора								
	I. Арматура								
В3.1	I.1. Вентиль муфтовый Ду 15	I5кч18р	шт	796		3732III017		30	0,7
В3.2	I.2. Кран водоразборный Ду 15	ГОСТ 20275-							
		-74	шт	796		3732III017		30	0,5
	В7 - трубопровод исходной воды								
	I. Подъемно-транспортное оборудование								

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

Привязан		
Изм. №		
ТП 901-3-233.87		ТХ.СО
Провер. Читирева	рук. гр. Рябова	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ Студия Лист Листов Р I 8 ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП Беляева		
г.л. спец. Иваненко		
нач. отд. Заплетокин		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B7.1	I.1. Кран ручной г.п.2т L=5,1 м	ГОСТ 7413-80	шт	796		3I59II3I00		I	304
B7.2	I.2. Таль электрическая ТЭ-100-52120-01	ГОСТ 22584-							
		-77	шт	796		32742I305I		I	220
2. Технологическое оборудование									
B7.3	2.1. Затвор поворотный дисковый фланцевый с электроприводом Ду 1000	ИА 99044	шт	796		374I493034		2	I273
B7.4	2.2. Затвор поворотный дисковый фланцевый с ручным управлением Ду 800	32ч306р	шт	796		372I373007		7	789
B7.5	2.3. То же Ду 500	32ч306р	шт	796		372I373005		I2	315
K3- производственная канализация									
I. Арматура									
K3.I	I.1. Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем фланцевая Ду 150	30ч6бр	шт	796		372I25I00I		2	73,5
K5 - трубопровод осадка									
I. Технологическое оборудование									
K5.I	I.1. Затвор поворотный дисковый фланцевый с электроприводом Ду 400	ИА 99044	шт	796		374I3930I3		I2	238

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан


Имя, №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K5.2	I.2. Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 150	30ч6бр	шт	796		372I25I00I		24	73,5
K5.3	I.3. Вентиль запорный проходной муфтовый Ду 50	I5ч8р2	шт	796		372I4I034		I2	5,8
	2. Нетиповое оборудование								
K5.4	2.I. Тройник R - система реактентопродовов	ТХН9-0I	шт	796				24	28,2
	A. Арматура								
P1	I.I. Вентиль муфтовый Ду 32	I5кчI8р	шт	796		3732I2I069		8	2, I
P2	I.2. То же Ду 25	I5кчI8р	шт	796		3732III0I9		8	I, 4
P3	I.3. Вентиль фланцевый Ду 50	I5ч75пI	шт	796		3722I44003		2	I0,6
P4	I.4. То же Ду 32	I5ч75пI	шт	796		3722I34005		4	6,7
P5	I.5. То же Ду 25	I5ч75пI	шт	796		3722I24006		2	4,8
	2. Детали ввода растворов реактентов в трубопровод								
P6	2.I. Распределитель струйный известкового молока	ТХНI4-0I	шт	796				2	I9,8
P7	2.2. Ввод Врк-50	Серия 4.90I-26	шт	796				2	2,6
P8	2.3. Распределитель дырчатый раствора коагулянта	ТХНI3	шт	796				2	96

Имя, № подл. Подпись и дата. Взвм. инв. №

Привязан			
Инов. №			

ТН 90I-3-233.87

ТХ.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	VI - технологический водопровод								
	I. Трубы								
VI.II	I.I. Стальные электросварные прямошовные II4x4	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		32	10,85
			т	I68				0,346	
VI.I2	I.2. Стальные водогазопроводные 65x3,2	ГОСТ3262-75	м	006		I38500		4	5,71
			т	I68				0,022	
VI.I3	I.3. То же 50x3	ГОСТ3262-75	м	006		I38500		285	4,22
			т	I68				1,200	
VI.I4	I.4. То же 25x2,8	ГОСТ3262-75	м	006		I38500		50	2,12
								0,106	
	2. Рукава								
VI.I5	2.I. Резиновые напорные с текстильным каркасом								
	Дв 50	ГОСТ18698-79	м	006				50	1,8
VI.I6	То же Д 25	То же	м	006				50	0,94
	3. Фланцы								
VI.I7	3.I. Стальные плоские приварные I00-6	ГОСТ12820-80	м	006		37994I4I2204		2	2,85
VI.I8	3.2. То же 65-6	То же	м	006		37994I409402		2	1,33

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

Привязан			
Инв. №			

ТН 901-3-233.87

ТХ.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	V3 - система пробоотбора								
	I. Трубы								
V3.3.	I.1. Стальные водогазопроводные I5x2,5	ГОСТ3262-75	м	006		I38500		86	I, I6
			т	I68				0, I0	
V3.4	I.2. Напорные из полиэтилена ПВД 20С	ГОСТI8599-83	м	006		2248II		380	0, I23
			т	I68				0,047	
	2. Фланцы								
V.3.5	2, I. Стальные плоские приварные I5-2,5	ГОСТI2820-80	шт	796		37994I40600I		I6	0,45
	V7 - трубопровод исходной воды								
	I. Трубопроводы								
V7.6	I.1. Стальные электросварные прямошовные I020x8	ГОСТI0704-76	м	006		I38500		30	I99,7
			т	I68				5,99I	
V7.7	I.2. То же 820x8	То же	м	006		I38500		72	I60,2
			т	I68				II,534	
V7.8	I.3. То же 630x7	То же	м	006		I38500		25	I09, I
			т	I68				2,727	
V7.9	I.4. То же 530x7	То же	м	006		I38500		42	90,28
			т	I68				3,792	
	2. Фланцы								
V7.I0	2, I. Стальные плоские приварные I000-2,5	ГОСТI2820-80	шт	796		37994I408305		8	52,58

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

Привязан			
Ив. №			



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг	
			Наименование	Код						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
B7.II	2.2. То же	800-2,5	То же	шт	796		37994I408206		32	36,63
B7.I2	2.3. Стальные плоские приварные	500-2,5	ГОСТ12820-80	шт	796		37994I407802		48	16,01
	K3 - производственная канализация									
	I. Трубы									
K3.2	I.I. Стальные электросварные прямошовные 630x7		ГОСТ10704-76	м	006		I38500		40	I09, I
				т	I68				4,364	
K3.3	I.2. То же	I59x4	То же	м	006		I38300		9	I,32
									0,012	
	K5 - трубопроводы осадка									
	I. Трубы									
K5.7	I.I. Стальные электросварные прямошовные 426x4,5		ГОСТ10704-76	м	006		I38300		95	47,24
				т	I68				4,488	
K5.8	I.2. То же	I59x4	То же	м	006		I38300		50	I7,32
				т	I68				0,866	
K5.9	I.3. То же	50x3	То же	м	006		I38500		I2	4,22
				т	I68				0,05I	
	2. Фланцы									
K5.I0	2.I. Стальные плоские приварные	400-2,5	ГОСТ12820-80	шт	796				52	II,64
K6.II	2.2. То же	I50-2,5	То же	шт	796				48	3,6I

Привязан

Инд. №

ТП 901-3-233.87

ТХ.СО

Лист

6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3. Заглушки								
K5.I2	3.I. Эллиптические 426x8	ГОСТ17379-83	шт	796		I4685I0I54		2	I5,4
	R - система реактопроводов								
	I. Трубы								
P9	I.I. Напорные из полиэтилена ПВД 63С	ГОСТ18599-83	м	006		2248II		44	I, I8
			т	I68				0,052	
P.I0	I.2. То же ПВД 50С	То же	м	006		2248II		70	0,735
			т	I68				0,05I	
P.II	I.3. То же ПВД 40С	То же	м	006		2248II		I55	0,475
			т	I68				0,074	
P.I2	I.4. То же ПВД 32С	То же	м	006		2248II		I58	0,309
			т	I68				0,049	
P.I3.	I.5. Стальные водогазопроводные- 40x3,0	ГОСТ3262-75	м	006		I38500		2	3,33
			т	I68				0,007	
P.I4.	I.6. То же 32x2,8	ГОСТ3262-75	м	006		I38500		20	2,73
			т	I68				0,055	
P.I5	I.7. То же 25x2,8	То же	м	006		I38500		I5	2, I2
			т	I68				0,032	
	2. Фланцы								
P.I6	4.I. Стальные плоские приварные 50-I0	ГОСТ12820-80	шт	796		37994I4II9I0		4	2,06

Привязан			
Инв. №			

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P.I7	4.2. То же 32-10	То же	шт	796		37994I4II70I		40	I,40
P.I8	4.3. То же 25-10	То же	шт	796		37994I4II602		40	0,89
3. Материалы									
P.I9	3.1. Полиэтилен листовой ПВД $\delta=5$ мм	МРТУ 405-890-							
		-65	м2	055		224000		I	5,0
P.20	3.2. Сталь листовая $\delta=5$ мм	ГОСТ19903-74	м2	055		097I00		I	39,25
6. Рукава резиновые									
P.21	6.1. Напорные с текстильным каркасом тип В Дв 40	ГОСТ18698-79	м	006				2	
P.22	6.2. То же Дв 3I,5	То же	м	006				2	
Фитинги, метизы, крепежные детали									
			т	I68				0,55	

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

Привязан


Инва. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Отопление								
I	Отопительный агрегат А02-4-01УЗ		к-т	796				4/2	156,0
	А02-6,3-01УЗ		к-т	796				-/2	165,0
2	Вентиль стальной Ø 15	15с27нжI	шт	796		3742111063		20/-	7,2
	Ø 20	15с27нжI	шт	796		3742121041		4/-	9,3
3	Вентиль фланцевый Ø 25	15кч19п2	шт	796		3732111077		-/20	2,7
	Ø 32	15кч19п2	шт	796		3732111061		-/4	4,3
4	Клапан регулирующий с исполнительным механизмом МЭО								
	Ø 15	25ч943нж	шт	796				5/-	21,5
	Ø 25	25ч939нж	шт	796		3722511317		-/5	23,0

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

Привязан		
Инв. №		
ТП 901-3-		ОВ.СО
Провер. Гарасова	Ст. инж. Хинчина	Рук. гр. Гарасова
ГИШ Горбачев	Норм. кон. Киришин	Нач. отд. Платонов
Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ		Стадия Р Лист I Листов 5
		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Узел управления								
I	Задвижка стальная $\varnothing$ 50	30с4IнжI	шт	796		374I2II030		-/2	25,0
2	Вентиль стальной $\varnothing$ 32	I5с27нжI	шт	796		3742I3I04I		4/-	I6,2
3	Вентиль фланцевый $\varnothing$ 50	I5кчI9п2	шт	796		3732I3I073		-/2	8,0
	$\varnothing$ 32	I5кчI9п2	шт	796		3732II06I		2/2	4,3
	$\varnothing$ 25	I5кчI9п2	шт	796		3732III077		I/I	2,7
4	Термометр	П5.2.240.66	шт	796		432I0200I7		2/2	
5	Манометр	ОБМИ-160-66	шт	796		42I20I0023		2/2	

В числителе количество для  $t = 150-70^{\circ}\text{C}$ ,  
в знаменателе для  $t = 95-70^{\circ}\text{C}$

Привязан			
Инв. №			

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудования и изделия, поставляемые подрядчиком								
	Отопление								
I	Трубы из электросварных труб								
	Ø 15 x 2,0	ГОСТ 10704-76	м	006				<u>133,0</u> 6,0	0,79
	Ø 20 x 2,0	ГОСТ 10704-76	м	006				<u>112,0</u> 38,0	1,13
	Ø 25 x 2,0	ГОСТ 10704-76	м	006				<u>3,0</u> 187,0	1,48
	Ø 32 x 2,0	ГОСТ 10704-76	м	006				-/17,0	1,78
	Ø 108 x 2,8	ГОСТ 10704-76	м	006				170,0	7,25
2	Воздухосборник вертикальный (АИО14.000) Ø 273x4,0	5.903-2	шт	796				1/1	25,5
3	Неподвижная опора 32-ТЗ.01	4.903-10в4	шт	796				10/6	0,329
	38-ТЗ.02	4.903-10в4	шт	796				-/4	0,338
	108-ТЗ.07	4.903-10в4	шт	796				4/4	1,18
4	Масляная краска	ГОСТ 8292-75	кг	166				<u>40,0</u> 45,0	

Привязан

Инв. №

ТШ 901-3-

ОВ.СО

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Узел управления								
I	Трубопровод из электросварных труб								
	∅ 25 x 2,0	ГОСТ 10704-76	м	006				1,0/1,0	1,48
	∅ 32 x 2,0	ГОСТ 10704-76	м	006				10,0/-	1,78
	∅ 50 x 2,5	ГОСТ 10704-76	м	006				-/10,0	3,36
2	Грязевик И6-40	ТЗ4-01	шт	796				2/-	15,8
	И6-50	ТЗ4-02	шт	796				-/2	19,0
		4.903-10в8							
3	Краска БТ-177	ОСТ6-10-426-							
		- 79	м2	055				1,5/1,5	
4	Тепловая изоляция	ОВН-1							
	Минеральные маты	ГОСТ 9573-82	м3	113				0,1/0,1	
	Стеклоткань	ТУ-36-1160-							
		-70	м2	055				3,5	

Привязан

Инд. №			

ТШ 901-3-

ОВ.СО

Лист

4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вентиляция								
I	Дефлектор $\varnothing$ 400	СТД							
		210.00.001	шт	796				4	16,64
	$\varnothing$ 500	СТД							
		210.00.002	шт	796				2	32,42
	$\varnothing$ 630	СТД							
		210.00.003	шт	796				4	47,12
2	Воздуховод из тонколистовой стали								
	$\varnothing$ 400 $\delta = 0,6$ мм	ГОСТ 19903-74	м	006				6,0	5,45
	$\varnothing$ 500 $\delta = 0,7$ мм	ГОСТ 19903-74	м	006				3,0	8,65
	$\varnothing$ 630 $\delta = 0,7$ мм	ГОСТ 19903-74	м	006				6,0	10,90
3	Узел прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытие								
		УШ-04	шт	796				4	109
		УШ-06	шт	796				2	111
		УШ-07	шт	796				4	144
		5.904-10							
4	Масляная краска	ГОСТ 8292-75	кг	166				12,0	

В числителе количество для  $t = 150-70^{\circ}\text{C}$ ,  
в знаменателе для  $t = 95-70^{\circ}\text{C}$

Привязан			
Инв. №			



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
I. Низковольтное оборудование									
I.1	Шкаф силовой распределительный ШРП защищенного исполнения с рубильником Р17-353 (250А) на вводе и предохранителями 8х60А.	ШРП1-73504-22У2 ТУ16-536.	шт	796		3433140015		I/I	
	Плавкие вставки: 6А - 5 шт; 10А - 2 шт; 20А - 1 шт.	506-76							
I.2	Ящик управления ЯУА9+ЯУА13 однофидерный в нормальном исполнении. Номинальный ток главной цепи 2,5А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепей управления ~ 220В (при температуре теплоносителя +150°C)	Я 5111-2274 УХЛ4-24 ТУ16.536.042-	шт	796		3435460000		3/5	
	(при температуре теплоносителя 95°C)							2/3	
I.2	Ящик управления ЯУА9, ЯУА10 однофидерный в нормальном исполнении. Номинальный ток главной цепи 1,6А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220 В (при температуре теплоносителя + 95°C)	Я 5111-	шт	796		3435460000		I/2	

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

Привязан		
Ивл. №		
ТП 901-3-233.87		ЭМ.СО
Нач. отд. Данилов		Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭМ
Н. контр. Афиногенова		
Гл. спец. Гольцман		
Рук. гр. Гусева		
Ст. инж. Литвинов		
Стандия	Лист	Листов
Р	1	4
ИНИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.3	Пускатель КМ13, КМ14 электромагнитный реверсивный в пластмассовой оболочке, с тепловым реле, встроенной кнопкой и сигнальной лампой. Частота 50 Гц. Номинальное напряжение втягивающей катушки ~ 380 В I <sub>ном</sub> = 10А; I <sub>т</sub> = 8А	ПМЛ I63I02 ТУ I6.526-437.78	шт	796		34272823I7		I/2	
I.4	Пускатель КМ1+КМ12 электромагнитный реверсивный в пластмассовой оболочке, с тепловым реле, встроенной кнопкой и сигнальной лампой. Частота 50 Гц. Номинальное напряжение втягивающей катушки ~ 380 В. I <sub>ном</sub> =10А; I <sub>т</sub> =2,0А	ПМЛ I63I02 ТУ I6.526.437	шт	796		34272823I7		6/I2	
I.5	Ящик силовой ЯС ~ 380 В, I <sub>н</sub> =15А. Ввод сверху и снизу	ЯВПЗ-15У2	шт	796		3434220000		I/I	
2. Аппараты									
2.1	Выключатель QF1; QF2 автоматический ~ 380 В, I <sub>н</sub> = 25А, I <sub>р</sub> = 0,63А	AK-63-МГУЗ ТУ I6.522. О10-74	шт	796		342I300000		I/2	
2.2	Выключатель SA1-SA6 пакетный ~ 220 В двухполюсный, исполнение IУ, степень защиты Iр56, 2 сильника ОСТ I6.0526.001-77	ИВ2-10/М356	шт	796		34246I0000		3/6	

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

Привязан			
Инд. №			

ТП 901-3-233.87

ЭМ.СО

Лист  
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>3. Кабельная продукция</b>								
	Кабель силовой 0,66 кВ с алюминиевыми жилами, сечением:	АВВГ				35377I0000			
		ГОСТ I6442-80							
3.1	4 x 2,5 кв.мм		км	008				0,220	
								0,390	
	Кабель контрольный до 0,66 кВ, с алюминиевыми жилами сечением:	АКВВГ							
		ГОСТ I508-78E							
3.2	10 x 2,5 кв.мм		км	008		3563440I34		0,200	
								0,400	
	Кабель контрольный до 0,66 кВ с медными жилами, сечением:	КВВГ							
		ГОСТ I508-78E							
3.3	10 x I кв.мм		км	008		3563I40II4		0,040	
								0,080	
3.4	4x I кв.мм		км	008		3563I40III		0,060	
								0,095	
	Провод установленный с алюминиевой жилой с полихлорвиниловой изоляцией, сечением:	АПВ							
		ГОСТ 6323-79							
3,5	I x 2,5 кв.мм		км	008		355I330II2		0,06	
								0,06	
	<b>4. Материалы</b>								
4. I	Металлорукав	РЗ-Ц-Х29	км	008				0,210	
		ТУ22-2I73-7I						0,440	

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

Привязан			
Инв. №			

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	II. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	Изделия ГЭМ (Главэлектромонтажа)								
I	Секция прямая длиной 6000 мм	У2605УЗ	шт	796		344936405I		5/10	
2	Секция прямая длиной 3000 мм	У2604УЗ	шт	796		344936404I		I/3	
3	Секция для ввода каретки	У2607УЗ	шт	796		344936407I		I/I	
4	Секция компенсационная	У2626УЗ	шт	796		3449364 II		I/2	
5	Секция концевая	У2606УЗ	шт	796		344936406I		I/2	
6	Каретка токосъемная	У2328УЗ	шт	796		344936374I		I/I	
7	Клеммы присоединительные (комплект для подключения питания)	У2623УЗ	шт	796		34493647II		I/I	
8	Скоба ведущая	У2321УЗ	шт	796		3449360000		I/2	
9	Кронштейн	К775УЗ	шт	796		34494410II		I3/26	
10	Подвеска	К780УЗ	шт	796		34494411II		I3/26	
11	Светофор	У2629УЗ	шт	796		344936486I		I/2	
12	Стойка	II-6	шт	796				40/80	
13	Подвеска закладная	К34I	шт	796		34496I5462		<u>360</u> 720	
14	Коробка клеммная	У615 АУ2	шт	796		346474204I		7/I4	
15	Муфта к металлорукаву	ТР5УЗ	шт	796		3449650305		30/60	
16	Скобы разные		т	168		3449648000		0,005 0,010	
17	Труба полиэтиленовая 40х3	ГОСТ 18599-83	км	008				0,04 0,04	

Здесь и далее: дробью указано количество единиц измерения на первую секцию (в числителе) и на весь блок (в знаменателе)

Привязан			
Име. №			

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I. Приборы и средства автоматизации								
I	Датчик-реле температуры камерный биметаллический. Дифференциал 3°C. Верхний предел измерения 5°C. Пределы уставок регулируемой температуры 0+ 10°C. Исполнение обыкновенное. Температура воздуха 5°C. Помещение вихревых смесителей и трубопроводов.	ДТКБ-57 ТУ25.02.888-75	шт	796		4211310117		5/5	
2	Диафрагма бескамерная Ду600 мм на условное давление 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) с двумя парами отборов. Трубопровод сырой воды № I (№ 2) Предельный параметр 2300 м <sup>3</sup> /час	ДБЗ,5-6006 ГОСТ 14322-77	шт	796		4212920000		I/2	
2а	Дифманометр мембранный электрический бесшкальный. Класс точности I.5. Питание ~ 220 В.	ДМЭР-М	шт	796		4212511009		2/4	

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		
Имя, №		
ТИ 901-3-233.87		АТХ.СО
Нач. отд. Данилов	Инженер	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки АТХ Стадия Лист Листов I 6 ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр. Афиногенова	Инженер	
Гл. спец. Гольшман	Инженер	
Зук. гр. Гусева	Инженер	
Ст. инж. Литвинов	Инженер	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2б	Прибор регистрирующий, предел измерения 0-5 мА. Скорость передвижения диаграммной ленты 240 мм/ч, быстродействие прибора 2,5 с. Исполнение обыкновенное. Расход сырой воды 2300 м3/час. Служебный корпус. Щит диспетчера.	РП-160-09	шт	796		42I7423002		I/2	
2в	Прибор регистрирующий, предел измерения 0-5 мА. Скорость передвижения диаграммной ленты 240 мм/час. Быстродействие прибора 2,5 с. Исполнение обыкновенное. Расход сырой воды 2300 м3/час. Реагентное хозяйство. Щит оператора.	РП-160-09	шт	796		42I7423002		I/2	
3	Регулятор-сигнализатор уровня с датчиками 4В2.329.5I9 - 3 шт. из ст3 ГОСТ 535-79 круг Ø 6 ГОСТ 2590-7I на температуру среды до 80°C и давление до 10 кгс/см2 (I МПа). Уровень сырой воды в вихревом смесителе № I (№ 2) Предельный параметр 6,35 м Датчики: вихревой смеситель № I (№ 2) Регулятор: помещение вихревых смесителей	ЭРСУ-3	шт	796		42I8740903		I/2	

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-233.87

АТХ.СО

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.2. Трубопроводная арматура									
		I5ч8п2	шт	796		3722III0I2		4/8	
I	Вентиль запорный проходной муфтовый Ду = I5 мм, Ру = I,6 МПа (I6 кгс/см2)								
2	Вентиль запорный муфтовый малогабаритный Ду=3 мм, Ру = I,6 МПа (I6 кгс/см2)	ЭВ-2М	шт	796		3742III008		6/I2	

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

Привязан			
Изм. №			

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.3. Кабельная продукция								
	Кабель контрольный до 660 В с алюминиевыми жилами сечением:	АКВВГ ГОСТ 1508-78Е							
I	4 х 2,5 кв.мм		км	008		3563440I3I		0,03 0,050	
	Провод гибкий с медной жилой сечением:	ПРИМ							
2	I кв.мм	ГОСТ 20520-80	км	008		355I200000		0,015 0,030	
	Провод установленный до 660 В с медной жилой сечением:	ПВ							
3	I кв.мм	ГОСТ 6323-79	км	008		355II30II7		0,08 0,170	

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

Привязан			
Инд. №			

ТП 901-3-233.87

АТХ.СО

Лист

4



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.4. Монтажные материалы								
I	Металлорукав	P3-Ц-X29	км	008				0,025	
		TU22-2I73-7I						0,045	

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

Привязан			
Инд. №			

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение до- кумента и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготови- теля	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Коли- чест- во	Масса единицы оборудо- вания, кг
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	Электромонтажные изделия								
I	Коробка соединительная	КСК-8	шт	796		366474I478		2/3	
2	Скобы		т	I68				0,003	
								0,006	

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

Привязан			
Инв. №			

ТН 901-3-233.87

АТХ.СО

Лист
6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I.I. Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций								
	Электрооборудование								
	I.I.I. Выключатель автоматический, 380В, 50А, трехполюсный, в дополнительной металлической оболочке, комбинированный расцепитель 25А	АП-50Б-3МТУ2 ТУ16-522.066-75	шт	796		342140		I	3,5
	Щиток осветительный с вводным пакетным выключателем, степень защиты IP54,	ТУ16-536.683-81							
	I.I.2. с 6 фидерными выключателями АЕ-1031-1, 16А	ЯОУ-8501У3	шт	796		343414		I	15,0
	I.I.3. с 12 фидерными выключателями АЕ-1031-1, 16А	ЯОУ-8502У3	шт	796		343414		I	15,0
	I.I.4. Трансформатор однофазный, водозащищенный, 0,25 кВА, 220/36В	ОСОВ-0,25У5	шт	796		341310		2	8,0
	I.I.5. Розетка штепсельная двухполюсная с плоскими контактами, одноместная, для открытой установки, брызгозащищенная, 42В, 10А	РШ-п-2-0-IP43-01-10/42 ГОСТ 7396-76	шт	796		346430		15	0,08
	Оборудование светотехническое								
	I.I.6. Светильник потолочный пыленепроницаемый, до 100 Вт	НПП03-100-001У3	шт	796		346118		15	3,6

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

Инд. №			Привязан		
Инд. №			ТП 901-3-233.87		
Инд. №			ЭО.СО		
Инд. №			Нач.отд. Данилов		
Инд. №			Н.контр. Золотовская		
Инд. №			Гл.спед. Гольцман		
Инд. №			Рук.гр. Золотовская		
Инд. №			Вед.инж. Матвеева		
Инд. №			Провер. Афиногенова		
Инд. №			Спецификация оборудования к чертежам основного комплекта марки ЭО		
Стадия	Лист	Листов			
Р	1	5			
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва					

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.I.7. Светильник подвесной пыленепроницаемый, до 200 Вт, без отражателя	НСПИИ-200-234У3	шт	796		346II0		71	3,2
	I.I.8. Светильник подвесной пыленепроницаемый, до 200 Вт, с отражателем	НСПИИ-200-231У3	шт	796		346II0		29	5,1
	I.I.9. Светильник переносной аккумуляторный	ВЗГ-I4	шт	796		346II0		3	3,5
	Лампа накаливания общего назначения, 220-230В,	ГОСТ 2239-79							
	I.I.I0. 100 Вт	Б220-230-I00	шт	796		3466II5I06		I6	-
	I.I.II. 150 Вт	Г220-230-I50	шт	796		3466II6I09		I9	-
	I.I.I2. 200 Вт	Г220-230-200	шт	796		3466I2II09		85	-

Привязан			
Ив. №			

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабельные изделия								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова	ГОСТ 16442-80							
	I.I.I3. 2x2,5 - 0,66	АВВГ	км	008		352222II09		0,6	99,0
	I.I.I4. 3x2,5 - 0,66	АВВГ	км	008		352222III7		0,26	114,0
	I.I.I5. 4x2,5 - 0,66	АВВГ	км	008		352222II25		0,1	136,0
	I.I.I6. 3xI6+IxI0 - 0,66	АВВГ	км	008		352222II55		0,01	448,0
	I.I.I7. Кабель силовой с алюминиевыми жилами, ,								
			км	008					
	I.I.I8. Провод установочный с алюминиевой жилой 2,5 - 0,66	АПВ	км	008		355I330II2		1,2	22,4
		ГОСТ 6323-79							

Инва. № подл. Подпись и дата. Взвм. инв. №

Привязан			
Инва. №			

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Материалы, поставляемые Генподрядчиком								
	Трубы стальные водопроводные								
	2.1.1. Труба легкая, неопинованная, обычной точности изготовления, с полностью сплюснутым гратом, с цилиндрической короткой резьбой на обоих концах, с условным проходом 25 мм	ЛЦМ-25 ГОСТ 3262-75	км т	008 I68		I38500 I38500		0,01 0,0212	- -
	Трубы пластмассовые								
	2.1.2. Труба виниловая среднего типа с наружным диаметром 25 мм и толщиной стенки 1,5 мм	25x1,5,С ТУ6-19-051- -249-79	км т	008 I68		22482I 22482I		0,48 0,0835	- -
	2.1.3. Труба полиэтиленовая низкой плотности с наружным диаметром 50 мм и толщиной стенки 3,7 мм	50x3,7 ГОСТ18599-83	км т	008 I68		2248II 2248II		0,005 0,0027	- -

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

Привязан


Имя №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.2. Изделия, поставляемые электромонтажной организацией								
	Электростановочные изделия								
	2.2.1. Выключатель 220В, 6А, клавишный, однополюсный, для открытой установки, брызгозащищенный	0-I-IP44-I7- -6/220 ГОСТ 7396-76	шт	796		34642I		15	0,138
	Изделия заводов Главэлектромонтажа								
	2.2.2. Стойка	K-987Y3	шт	796		346473322I		37	3,85
	2.2.3. Швеллер	УСЭК-54УI	шт	796		344962654I		80	6,5
	2.2.4. Кронштейн	K-986Y3	шт	796		346473312I		25	1,34
	2.2.5. Держатель	K-939Y3	шт	796		346473341I		25	0,42
	2.2.6. Швеллер	K-240Y2	шт	796		344962613I		40	4,02
	2.2.7. Полоса	K-106Y2	шт	796		344962631I		4	2,06
	2.2.8. Профиль зетовый	K-238Y2	шт	796		344962618I		2	3,09
	2.2.9. Уголок	УСЭК-60УI	шт	796		344962660I		250	0,08
	2.2.10. Полоса	УСЭК-56УI	шт	796		344962656I		6	1,6
	2.2.11. Шпилька	УСЭК-80-2УI	шт	796		344962683I		50	0,556
	2.2.12. Уголок	K-236Y2	шт	796		344962621I		2	4,57
	Коробка ответвительная пластмассовая								
	2.2.13. трехрожковая	KOP-73Y3	шт	796		346474251I		200	0,186
	2.2.14. четырехрожковая	KOP-74Y3	шт	796		346474252I		40	0,196
	2.2.15. Коробка протяжная	У-994Y2	шт	796		346474121I		60	0,5

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

Привязан			
Ив. №			