

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

УСТАНОВКА ПО ДООЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД НА ПЕСЧАНЫХ  
ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400,700 МЗ/СУТКИ

АЛЬБОМ У

ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

13047 - 04  
ЦЕНА 0-74

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 г.

Заказ № 12271 Тираж 150 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

13847-04

УСТАНОВКА ПО ДООЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400, 700 МЗ/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Пояснительная записка ( из Т.П. 902-2-248 )  
Альбом II - Технологическая, архитектурно-строительная, электро-  
техническая и санитарно-техническая части  
Альбом III - Нестандартизированное оборудование. Фильтр  $\varnothing = 2,0$  м  
Альбом IV - Нестандартизированное оборудование. Фильтр  $\varnothing = 2,5$  м  
Альбом V - Заказные спецификации  
Альбом VI - С м е т н

Альбом V

Разработан ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
жилых и общественных  
зданий

Утвержден и введен в действие  
Госгражданстроем  
15 сентября 1975 г.  
Приказ № 161 от 31 июля 1975 г.

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

-2-

13847-04

Установка по доочистке сточных вод  
на песчаных фильтрах производитель -  
ностью 400, 700 м<sup>3</sup>/сут.  
Альбом У

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКАЗНЫХ СПЕЦИФИКАЦИЙ ПРОЕКТА

Листов I

Лист I

№ п/п	Части проекта	Индекс	Количество листов	№ листа
1	Технологическая	КТ, КО	16	8-18
2	Водопровод и канализация	ВК	4	19-22
3	Отопление и вентиляция	ОВ	7	23-29
4	Электрооборудование и автоматизация	ЭИ, АП	18	30-47

Главный инженер  
института  
Главный инженер  
проекта  
Начальник отдела

*В.И. Мясников*  
Мясников  
*Липкинд*  
Липкинд  
*Гольдман*  
Гольдман

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902\_2-249

- 3 -

13847-04

Установка по доочистке сточных вод  
на песчаных фильтрах производитель-  
ность 400,700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

П Е Р Е Ч Е Н Ь

ЗАКАЗНЫХ СПЕЦИФИКАЦИЙ /КГ,КО/ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Листов I Лист I

№ № п п	Наименование заказных спецификаций	Номер спецификаций	Количество страниц
1	Подъемно-транспортное оборудование	1-КГ	1
2	Компрессорное оборудование	2-КГ	1
3	насосное оборудование	3-КГ	2
4	Трубопроводная арматура	4-КГ	3
5	М а т е р и а л ы	5-КГ	5
6	Нестандартизированное оборудование	1-КО	3

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил  
/Проверил

*Липкинд*  
*Гольдман*  
*Бондаренко*  
*Балясина*

Липкинд  
Гольдман  
Бондаренко  
Балясина

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2- 249

13847-04

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400, 700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ I-КГ  
на подъемно-транспортное оборудование

Листов I Лист I

№ пп	Шифр по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по техн. схеме	Завод - изготовитель /для импортного оборудования - страна, фирма/	Един. изме- ре- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Вес /кг /		Стоимость по смете	
									Едини- цы	Об- щий	Едини- цы	Общая /тыс. руб./
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Здание фильтров

I		Таль ручная передвижная г/п = 1 т	ГОСТ 1106-74		Красногвардейский крановый завод	шт	I		45,0	45,0		
---	--	-----------------------------------	--------------	--	----------------------------------	----	---	--	------	------	--	--

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил  
/Проверил

*Липкинд*  
*Гольдман*  
*Бондаренко*  
*Бадягина*

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2- 149

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400, 700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

Заказная спецификация 2-КГ  
на компрессорное оборудование

Листов I Лист I

№№ III	Шифр по общесо- юзной класси- фикации	Наименование и техническая характеристика основного и ком- плектуемого обо- рудования, прибор- ов, арматуры, ка- бельных и других изделий	Тип, марка ката- лог, № чер- тежа	Ипо- зиции по техно- логи- ческой схеме	Завод-из- готовитель для импорт- ного оборудо- вания - страна, фир- ма	Еди- нства изме- ре- ния	Колл- чест- во	Мате- риал	Вес (кг)		Стоимость по смете	
									еди- нцы	об- щая	едины- цы (руб.)	общая (тыс. руб.)
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Здание фильтров

I.	Газодувка Q = 105 л/сек H = 5,0 м, электро- двигатель	IA22-50- 2A AO-5I-2	Мелитополь- ский ком- прессорный завод	шт. I	324,0	324,0
----	--	---------------------------	---	-------	-------	-------

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил  
/Проверил

*Составил*  
*Проверил*

Инженер  
Гольдман  
Бондаренко  
Белянская

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-149

13847-04

Установка по доочистке сточных вод  
на песчаных фильтрах производитель-  
ностью 400,700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 8-КГ  
на насосное оборудование

Листов 2 Лист I

№ п/п	Инфр по общему классификации и другим наделям	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технической схеме	Завод - изготовитель /для импортного оборудования - страна, фирма/	Единиц. изм.	Колич. част. во	Материал	Вес /кг/		Стоимость по смете	
									Единицы	Объем	Единицы	Общая
I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	18

Здание фильтров для станции  
производительностью 400 м<sup>3</sup>/сутки

I	Насос $q = 45 \text{ м}^3/\text{час}$ $H = 19,5 \text{ м}$ электродвигатель $N = 5,5 \text{ кВт}$	8К-9а  АО-4I-2	Бреванский насосный завод	шт	2	II2,0	224,0					
2	Насос $q = 90 \text{ м}^3/\text{час}$ $H = 14,3 \text{ м}$ электродвигатель $N = 5,5 \text{ кВт}$	4К-18а АО2-4I-2	-"-	шт	2	I40,0	280,0					



-----  
 I 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13  
 -----

3.	Насос = 3,7 м <sup>3</sup> /час Н = 14,0 м электродвигатель N = 1,5 кВт	ВКС-1/16  АОЛ2-22-4	Завод Лив- гидромаш шт. 1	49,2	49,2
----	--	---------------------------	---------------------------------	------	------

Здание фильтров для станции произ-  
водительности 700 м<sup>3</sup>/сутки

4.	Насос = 90 м <sup>3</sup> /час Н = 14,3 м электродвигатель N = 5,5 кВт	4к-18а  АО2-41-2	Ереванский насосный завод шт 2	140,0	280,0
5.	Насос = 150 м <sup>3</sup> /час Н = 15,0 электродвигатель N = 10 кв	6к-12а	Китайский механичес- кий завод шт 2	325,0	650,0
6.	Насос = 3,7 м <sup>3</sup> /час Н = 14,0 м электродвигатель N = 1,5 кВт	ВКС-1/16  АОЛ2-22- -4	Завод Лив- гидромаш шт 1	49,2	49,2

Главный инженер проекта  
 Начальник отдела  
 Составил  
 / Проверил

*Липкинд* Липкинд  
*Гольдман* Гольдман  
*Бондаренко* Бондаренко  
*Бадягина* Бадягина

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

13847-04

Установка по доочистке сточных вод  
на песчаных фильтрах производитель-  
ностью 400,700 м<sup>3</sup>/сутки

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 4-КГ  
на трубопроводную арматуру

Листов 8 Лист I

№ пп	Шифр по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, лог, № чертежа	№ позиции по тех. схеме	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес/кг /		Стоимость по смете	
									Единицы	Общий	Единицы	Общая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<u>Насосно-фильтровальное отделение для станции производительностью 400 м<sup>3</sup>/сутки</u>												
I		Задвижка с ответными фланцами Ду-150 Ру=10	30ч6бр			шт	2		78,0		146,0	
2		-" Ду-100 Ру=10	-"			"	4		39,5		158,0	
3		-" Ду-80 Ру=10	-"			"	2		29,0		58,0	
4		Обратный клапан Ду 100 Ру=10	19ч16бр			"	2		42,0		84,0	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5		То же, Ду80 Ру=10	19ч16р			шт	2		36,0	70,0		
6		Обратный клапан Ду-25	16ч36р			"	1		1,0	1,0		
7		Вентиль мембранный Ду 65	СВМ			шт	2					
8		Вентиль Ду 25	15ч96р			"	2					
<u>Насосно-фильтровальное отделение для станций производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки</u>												
1		Задвижка с ответными фланцами Ду200 Ру=10	30ч66р			шт	2		116,0	282,0		
2		-"- Ду-150 Ру=10	-"-			"	4		74	296,0		
3		-"- Ду-100 Ру=10	-"-			"	2		39,5	79		
4		Обратный клапан Ду 150 Ру=10	19ч16р			шт	2		82,0	164,0		
5		Ду100 Ру=10	-"-			"	2		42,0	84,0		
6		Обратный клапан Ду 25	16ч36р			"	1		1,0	1,0		
7		Вентиль мембранный Ду 65	СВМ			шт	2					

9 0 2 -2 - 149		Альбом У		- IO -		19847-04		4-КГ		Листов 8		Лист 8	
I	2	8	4	5	6	7	8	9	IO	II	I2	I8	
8	Вентиль Ду 25		15ч96р			шт	2		8,6		7,2		

Главный инженер  
проекта

*Leaf*

Липкинд

Начальник отдела

*Ull*

Гольдман

Составил

*Нова*

Бондаренко

Проверил

*Авд*

Балякина

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-149

13847-04

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400, 700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 5-КГ  
на материалы

листов 5      Лист I

№ п.п.	Шифр по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных изделий и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по тех. схеме	Завод - изготовитель /для импортного оборудования - страна, фирма/	Единицы измерения		Материал	Вес/кг/		Стоимость, по смете	
						Единиц.	Колич.		Единиц.	Общ.	Единиц.	Общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Насосно-фильтровальное отделение  
для станции производительностью 400 м<sup>3</sup>/сутки

1	Труба 159x4,0	10704-63				н.м.	27,0		15,29	414,0		
2	Труба 183x4,0	-"-				"	14,0		12,78	178,8		
3	Труба 108x4,0	-"-				"	85,0		10,26	860		
4	Труба 89x3,5	-"-				"	25,0		7,88	185,0		
5	Труба 27x2,5	-"-				"	5,0		1,51	75,5		
6	Переход 183x4,0 159x4,5	<u>МНС 120-69</u> ММСС СССР				шт	1		2,8	2,8		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	Ю	II	I2	I8
7	Переход 159x4,5	108x4,0	<u>МНС I20-69</u> ММСС СССР			шт	2		2,0	4,0		
8	Переход 108x5,0	183x5,0	-"-			"	2		1,5	3,0		
9	-"- 89x3,5	108x40 -	-"-			"	4		0,9	3,6		
10	-"- 89x3,5	76x3,5	-"-			"	2		0,5	1,0		
11	-"- 108x4,0	76x3,5	-"-			"	1		0,8	0,8		
12	Тройник равнопро- ходный 133x4,0		-"-			"	1		3,2	3,2		
13	-"- 108x5,0		-"-			"	1		2,5	2,5		
14	-"- 89x3,5		-"-			"	2		1,3	2,6		
15	-"- 76x3,5		-"-			"	1		1,1	1,1		
16	Отвод 90° 159x4,5		-"-			"	7		6,1	42,7		
17	183x4,0		-"-			"	4		3,8	15,2		
18	108x4,0		-"-			"	4		2,4	9,6		
19	89x3,5		-"-			"	7		1,4	9,8		
20	76x3,5		-"-			"	8		1,0	8,0		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Насосно-фильтровальное отделение  
для станции производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

I	Труба 219x4,0	ГОСТ 10704-68		п.м.	14,0		21,21	297,0				
2	Труба 159x4,0	-"-		"	30,0		15,29	459,0				
3	Труба 133x4,0	-"-		"	18,0		12,73	230,0				
4	Труба 108x4,0	-"-		"	28		10,26	288,4				
5	Труба 89x3,5	-"-		"	14,0		7,38	103,5				
6	Труба 27x2,5	-"-		"	5		1,51	7,55				
7	Переход 219x7,0-159x4,5	<u>МНС 120-69</u> ММСС СССР		шт	2		4,5	9,0				
8	Переход 159x4,5-108x4,0	-"-		"	4		2,0	8,0				
9	Переход 133x5,0-108x5,0	-"-		"	3		1,5	4,5				
10	133x4,0-89x3,5	-"-		"	1		1,1	1,1				
11	Переход 108x4,0-89x3,5	-"-		"	2		0,9	1,8				
12	108x4,0-76x3,5	-"-		"	1		0,8	0,8				
13	Тройник равнопро- ходный 159x4,5	-"-		"	2		5,0	10,0				

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	Тройник равнопро- ходный 183x4,0		<u>МСН 120-69</u> ММСС СССР			шт	1		8,2	8,2		
15	-"-	108x5,0	-"-			шт	1		2,5	2,5		
16	-"-	89x3,5	-"-			"	1		1,8	1,8		
17	-"-	76x3,5	-"-			"	1		1,1	1,1		
18	Отвод 90° 219x6,0		-"-			"	4		14,8	59,2		
19		108x4,0	-"-			"	2		2,4	4,8		
20		159x4,5	-"-			"	9		6,1	55,0		
21		183x4,0	-"-			"	8		3,8	30,4		
22		89x3,5	-"-			"	3		1,4	4,2		
23		76x3,5	-"-			"	8		1,0	8,0		

Внутриплощадочные сети для площадки очистных  
сооружений производительность 400 м<sup>3</sup>/сутки

1	Труба 159x4,0	ГОСТ 10704-68				п,м	6,0	Сталь	15,29	91,8		
2	Труба 108x4,0	-"-				"	6,0		10,26	61,8		
3	Труба 150 ВТ9	ГОСТ 589-65				"	12	Асб.ц				
4	Труба 100 ВТ9	-"-				"	24,0	-"-				



I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Отвод 90°	159x4,5	МШ 120-69			шт	2	Сталь	6,1	12,2		
6	-"-	108x4,0	ММСС СССР			"	2	"	2,4	4,8		
7	Переход	377x12-				"	2	"	13,4	26,8		
8	-"-	325x10-108x4,0				"	2	"	11,6	23,2		
<u>Внутриплощадочные сети для площадки</u> <u>очистных сооружений производительностью 700 м3/сутки</u>												
1	Труба	219x4,0	ГОСТ			п.м	6,0	Сталь	21,21	127,3		
2	Труба	159x4,0	10704-63			"	6,0	"	15,29	91,8		
3	Труба	200 ВТ9	ГОСТ			"	12,0	Асб.ц				
4	Труба	150 ВТ9	539-65			"	6,0	"				
5	Труба	125 ВТ9	-"-			"	17,0	"				
6	Отвод 90°	219x6,0	МШ 120-69			шт	2	Сталь	14,8	29,6		
7	-"-	159x4,5	ММСС СССР			"	2	"	6,1	12,2		
8	Переход	426x12-				"	2	"	22,4	44,8		
9	-"-	377x12-159x6				"	2	"	13,4	26,8		

Главный инженер проекта  
/ Начальник отдела  
Составил  
/ Проверил

*Липкинд*  
*Гольдман*  
*Бондаренко*  
*Балясина*

Липкинд  
Гольдман  
Бондаренко  
Балясина

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

13847-04

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400,700 м3/сутки

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ I-КО  
на нестандартизированное оборудование

Листов 3 Лист 1

№ п/п	Шифр общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									Единицы	Всего	Един. руб.	Общая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<u>Насосно-фильтровальное отделение для станции производительностью 400 м3/сутки</u>												
I		Фильтр диаметром 2000 мм в сборе	Альбом Ш			шт	2	Ст.	2000	4000		
		в том числе:										
2		Задвижка с электроприводом и ответными фланцами /вариант с автоматическим управлением промывкой фильтров Ду 100	30ч906бр			"	4		74,0	296,0		
		Ду 150	"			"	4		110,0	440,0		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	Задвижка с ручным приводом и ответными фланцами / вариант с ручным управлением промывкой фильтров /											
		Ду 100	30ч6бр			шт	4		39,5	158,0		
		Ду 150	"-			"	4		78,0	292,0		
4	Поворотнo-регулирующая заслонка Ду 100		ПРЗ		Завод "Теплоприбор" г.Улан-Удэ	"	2					
<u>Насосно-фильтровальное отделение для станции производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки</u>												
5	Фильтр диаметром 2500 мм в сборе в том числе:		Альбом IV			шт	2	Ст.	2690	5880		
6	Задвижка с электроприводом и ответными фланцами / вариант с автоматическим управлением промывкой фильтров /											
		Ду 100	30ч906бр			шт	4		74,0	296,0		
		Ду 150	"-			"	2		110,0	220		
		Ду 200	"-			"	2		184,0	368,0		

I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	18
7		Задвижка с ручным приводом и ответными фланцами /вариант с ручным управлением промывкой фильтров/										
		Ду 100	80ч6бр			шт	4		89,5		158,0	
		Ду 150	-"-			"	2		78,0		146,0	
		Ду 200	-"-			"	2		125,0		250,0	
8		Поворотнo-регулирующая заслонка Ду 100	ПРЗ		г.Улан-Удэ завод "Теплоприбор"	"	2					

Главный инженер  
 проекта  
 /Начальник отдела  
 Составил  
 /Проверил

*Липкинд*  
*Гольдман*  
*Бондаренко*  
*Балякина*

Липкинд  
 Гольдман  
 Бондаренко  
 Балякина

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

13847-04

Установка по доочистке сточных вод  
на песчаных фильтрах производительностью  
400, 700 м<sup>3</sup>/сутки  
Альбом У

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКАЗНЫХ СПЕЦИФИКАЦИЙ /БК/  
водоснабжения и канализации

Листов I Лист I

№ № п п	Наименование заказных спецификаций	Номер спецификаций	Количество единиц
1	Санитарные приборы	1-БК	1
2	М а т е р и а л ы	2-БК	2

Главный инженер  
проекта



Липкин

Начальник отдела



Гольдман

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

13847-04

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400, 700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ I-ВК  
на санитарные приборы

Листов I Лист I

№ пп	Шифр по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ по-эпизи по тех. схеме	Завод - изготовитель для импортного оборудования, страна, фирма	Единица измерения	Количество	Материал	Вес /кг/		Стоимость по смете	
									Ед-ицы	Об-щий	Ед-ицы	Общая /тыс. руб./
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I		Раковина стальная эмалированная в комплекте с сифоном ревизией и водоразборным краном $\phi$ 15	ГОСТы 863I-57 6924-73 8906-70			комп.	I					
2		Трап чугунный эмалированный ТК $\phi$ 50	ГОСТ I8II-73			шт.	I					

Главный инженер  
проекта  
Начальник отдела  
Составил  
/Проверил

*Сурф*  
*В.П.*  
Диплянд  
Гольдман  
*Харламова*  
Харламова  
*Балясина*  
Балясина

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-149

13847-04

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400, 700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У  
ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 2-ВК

Лист I Листов 2

№ пп	Шифр по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по тех. схеме	Завод изготовитель для импортного оборудования страна, фирма	Единица измерения	Количество	Материал	Вес /кг/		Стоимость по смете	
									Единицы	Общий	Единицы	Общая /тыс. руб./
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I		Вентиль муфтовый запорный $\phi$ 25	I5кчI8p ГОСТ I8I6I-72			шт	2	к.ч.	I4	2,8		
2		То же, $\phi$ I5	I563к ГОСТ 9086-66			"	I	Бр.	0,39	0,39		
3		Поливочный кран $\phi$ 25 с соединительной цапковой головкой в комплекте с резиновым шлангом $l=10m$	ГОСТы I8I6I-72 I8698-73			комп.	2					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I		Труба ЧРН $\phi$ 50	ГОСТ 5525-61			п.м.	50	Чуг.	$\ell=2,0$ 28,5		58,75	
2		Труба 0-Ц $\phi$ 25	ГОСТ 8262-62			"	15	Ст.	2,49		87,40	
8		То же, 0-Ц $\phi$ 15	-"-			"	2	"	1,88		2,66	
I		Труба ЧР $\phi$ 50 /выпуск /	ГОСТ 6942.8-69			п.м	5,5	Чуг.	5,9		82,45	
2		То же, 4Р $\phi$ 50 /сеть /	-"-			"	8,5	Чуг.	5,9		50,15	

Главный инженер проекта  
/Начальник отдела  
Составил  
/Проверил

*Липкинд* Липкинд  
*Гольдман* Гольдман  
*Харламова* Харламова  
*Балясина* Балясина



ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902\_2- 149

15847-04

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400, 700 м<sup>3</sup>/сутки

П Е Р Е Ч Е Н Ь

заказных спецификаций I-OB отопления и вентиляции

Листов I      Лист I

№ № п п	Наименование заказных спецификаций	Номер спецификации	Количество страниц
	Трубопроводная арматура	I-OB	2
	Измерительная аппаратура	2-OB	I
	Трубопроводы и нагревательные приборы	3-OB	I
	Материалы	4-OB	2

Главный инженер  
проекта

Начальник отдела

Липкинд

Платонов

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

13847-04

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400,700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ I-0B  
на трубопроводную арматуру

Листов 2 Лист I

№ п/п	Шифр обозначения	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных изделий и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции	Завод - изготовитель	Единица измерения	К-во	Материал	Вес /кг/		Стоимость по смете	
									Единицы	Всего	Един. руб.	Общая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I		Вентили запорные фланцевые Д-25	ГОСТ 18162-72		Арматурный завод им. Лепсе г. Ленинград	шт	2	Чуг.	3,6	7,2		
2		То же, Д-32	-"-			"	4	"	5,5	22,0		
3		Краны проходные сальниковые муфтовые Д-15	ИИч66к		Закарпатский арматурный завод	шт	1	"	0,75	0,75		
4		То же, Д-20	-"-		-"-	"	6	"	1,1	6,6		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	18
5	Кран Маевского					шт	4	Чуг.				
6	Грязевик Ду 40		МВН I280-IO			шт	1	Сталь	I2,6	I2,6		

Главный инженер проекта

*Липкинд*

Липкинд

Начальник отдела

*Платонов*

Платонов

Составил

*Петрова*

Петрова

Проверил

*Румянцева*

Румянцева

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

- 26 -

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-149

13847-04

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400, 700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 2-ОВ  
на измерительную аппаратуру

Листов I

Лист I

№ пп	Шифр	Наименование и техни- ческая характеристика основного и комплектующего обо- рудования, приборов, арматуры, кабельных кабели и других изделий	Тип, мар- ка, ката- лог, № чертежа	№ по- зиции	Завод - изготовитель	Едини- ца из- мере- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Вес/кг/		Стоимость по смете	
									Еди- ницы	Все- го	Един. руб.	Общая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1		Манометр показываю- щий ОБМ-160	ГОСТ 8625-69		Манометро- вый завод г. Томск	шт	2					
---	--	------------------------------------	-----------------	--	-------------------------------------	----	---	--	--	--	--	--

2		Термометр техни- ческий	ГОСТ 2823-73		Термометро- вый з-д г. Клим							
---	--	----------------------------	-----------------	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил  
Проверил

*Липкин*  
*Платонов*  
*Петрова*  
*Румянцева*

Липкин  
Платонов  
Петрова  
Румянцева

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

Установка по доочистке сточных вод  
на песчаных фильтрах производи-  
тельностью 400,700 м<sup>3</sup>/сутки  
Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 3-0В  
на трубопроводы и нагревательные приборы

Листов I Лист I

№ пп	Шифр обще- сове- ной клас- сифи- кации	Наименование и тех- ническая характе- ристика основного и комплектующего обо- рудования, приборов, ар- матуры, кабельных и др. изделий	Тип, мар- ка, ката- лог, № чертежа	№ по- зиции	Завод- изгото- витель / для импортного оборудования, страна, фирма/	Едини- ца из- мере- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Вес /кг/ Стоимость по смете			
									Еди- ни- цы	Об- щий ни- цы	Еди- ни- цы	Общая /тыс. руб/ /руб/
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Трубы водогазопро-  
водные 32

ГОСТ  
3262-62

Ленинград-  
ский з-д  
"Трубо-  
сталь"

п.м.

62  
85,9

Сталь 3,09 I92

Радиаторы  
М140-АД

ГОСТ  
8690-75

Московский  
чугуноли -  
тейный з-д  
имени  
Войкова

сек.  
экм.

186  
65

Чуг. 7,8 I450

Главный инженер проекта  
Начальник отдела

Составил  
Проверил

*Лус*  
*Соловьев*  
*Войков*

Липкинд  
Платонов

Петрова  
Румянцева

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

13847-04

Установка для очистки сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400, 700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 4-0В  
на трубопроводы и нагревательные приборы

Листов 2 Лист I

№№ п/п	Шифр обще- союз- ной клас- сифи-	Наименование и тех- ническая характеристика основного и комплектующего обо- рудования, приборов, арматуры, кабельных качии и др. изделий	Тип, мар- ка, ката- лог, № чертежа	№ по- зиции по техн. схеме	Завод- изготовитель /для импорт- ного оборудо- вания, страна, фир- ма/	Едини- ца из- мере- ния	оли- в во	Мате- риал	Вес /кг /		Стоимость по смете	
									Едини- цы	Об- щий	Еди- ницы /руб/	Общая /руб/х
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Узел прохода вентиля- ционных вытяжных шахт через покрытия промыш- ленных зданий УПЧ-2II	2.494-I			шт	8	Сталь	74,84	224,52		
		Дефлектор Т-20	4.904-I2			"	8	"	28,8	69,9		
		Окраска трубопроводов шахт, дефлекторов и приборов масляной краской за 2 раза				м2	65					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Оправа защитная для термометра тип Б	ГОСТ 3029-59			шт	2					
		Изоляция трубо - проводов изделиями из минеральной ваты				м3	0,4					
		Покрытие изоляции лакопленкой				м2	16,0					

Главный инженер  
проекта

*Липкин*

Липкин

Начальник отдела

*Платонов*

Платонов

Составила

*Петрова*

Петрова

Проверил

*Румянцова*

Румянцова

ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

- 30 -  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-149

13847-04

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400, 700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКАЗНЫХ СПЕЦИФИКАЦИЙ / ЭЛ, АП / ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

№ № п п	Наименование заказных спецификаций	Номер спецификаций	Листов I	Лист I
			Количество страниц	
1	Заказная спецификация силового электрооборудования	I-ЭЛ		3
2	Заказная спецификация кабелей и материалов электрооборудования	2-ЭЛ		4
3	Заказная спецификация на электрооборудование и материалы электроосвещения, комплектуемые заказчиком	3-ЭЛ		3
4	Заказная спецификация на изделия и материалы электроосвещения, комплектуемые подрядчиком	4-ЭЛ		2
5	Заказная спецификация приборов и средств автоматизации	I-АП		4
6	Заказная спецификация трубопроводной арматуры	2-АП		1

Главный инженер проекта  
Начальник отдела

*Липкин*  
*Гольцман*

Липкин  
Гольцман



ЦНИИЭП  
инженерного  
оборудования

- 31 -

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2- 149

13847 - 04

Установка по доочистке сточных вод на  
песчаных фильтрах производительностью  
400,700 м<sup>3</sup>/сутки.  
Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ I-ЭЛ СИЛОВОГО  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Листов 8 Лист I

№ п/п	Шифр общей класси- фикаци	Наименование и тех- ническая характе- ристика основного и комплектующего обо- рудования	Тип, мар- ка, ката- лог, № чертежа	№ по- зиции по техн. схеме	Завод - изготовитель	Едини- ца из- мере- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Стоимость по смете			
									Еди- ни- цы	Об- щий	Еди- ницы	Общая /тыс. руб./
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I. ПУНКТЫ, ШИТКИ

I.1		Шкаф управления 400А с 8-в группами предохранителей 4х60; 4х100. Плавкие вставки в группах 6А-2шт; 30А-1шт; 100А-2 шт.; 60А - 8 шт.	СП62-6/П		Издание за- водов Глав- электромон- тажа	шт	I					
I.2		Шкаф управления трех фазными асинхронными двигателями	МУ5105- -03В2М		Заводы Ми- нистерства электротех- нической промышлен- ности	"	I					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
		с к.з. ротором. Для трех фидеров $\mathcal{I}_p = 16A$ н.в. = 12,5A ~ 380В. Ввод в шкаф снизу и сверху. /Для производительности - 400 м3/сутки /										
I.8		Шкаф управления тремя нереверсивными двигателями с к.з. ротором. Для трех фидеров $\mathcal{I}_p = 25A$ ; нз=20A ~ 380 в. Ввод в шкаф снизу и сверху / Для производительности - 700 м3/сутки /	ШУ5105-08В2П			шт					I	
I.4		Шкаф управления двумя нереверсивными асинхронными двигателями с к.з. ротором. Для двух фидеров $\mathcal{I}_p = 16A$ ; нз=12,5 А ~ 380В. Ввод в шкаф снизу и сверху.	ШУ5104-08В2М			"					I	
		Шкаф сборки задвижек / в варианте неэлектрифицированных задвижек РТ30-63 вычеркивается /	РТ30-63 См.опросный лист		Октябрьский завод низковольтной аппаратуры	"					I	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

## 2. Аппараты и приборы

2.1	Выключатель пакетный двухполюсный 220 В 10А	ГПВМ2-10	Ташкентский электрот. завод	шт	3
2.2	Выключатель пакетный трехполюсный 380В, 40А	ГПВМ3-60	"	"	2
2.3	Выключатель пакетный трехполюсный 380В 10А	ГПВМ3-10	"	"	1
2.4	Магнитный пускатель пыленепроницаемый 220В	ПМЕ-1В1	г.Рига завод РЭЗ	"	2
3.	Печи / для варианта с электроотоплением /				
3.1	Печь электрическая	ПТ-10-2	"	"	33

Главный инженер  
проекта

Начальник отдела  
Главный инженер  
проекта

/ Составил  
Проверил

*Сид*  
*Климов*  
*Мирош*  
*Васильев*  
*Григорьев*

Липкинд  
Гольцман  
Шерстякова  
Мукина  
Набулина

ЦНИИЭП инженерного  
оборудования

- 34 -

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-149

Установка по доочистке сточных вод  
на песчаных фильтрах производитель-  
ностью 400, 700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

Заказная спецификация 2-ЭЛ  
кабелей и материалов электрообо-  
рудования

Листов- 4 Лист -I

№	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования	Тип, марка, каталог № чертежа	№ по-значия по тех. схем.	Завод-изготовитель	Едизм.	Коли-чест.	Мате-риал	Вес в кг	Стоимость по смете		
									едизм. общ.	едизм. общ. руб. тыс. руб.		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I. Кабельная продукция												
I.1		Кабель силовой ГОСТ 16442-70 сеч. 3х16+1х10 кв.мм ( для производительности 700м <sup>3</sup> /сут)	АВВГ		Донбасс-кабель	м	5					
I.2		3х4+1х2,5 кв.мм				"	100					

902-2-249

Альбом У

- 35 -

2-ЭД

Листов - 4

Лист -2 /3847-24

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I.3		3x2,5+1x1,5 кв.мм				м	120					
I.4		2x2,5 кв.мм				"	130					
I.5		3x10+1x 6 кв.мм ( для производит. 400 м3/сутки)				"	5					
2.6		Скобы разные				кг	2					
<b>3. Металлы и металличе- ческие изделия</b>												
3.1		Металлорукав	РЭЦ-Х29			м	40					
3.2		Труба водогазопро- водная тонкостен- ная ВТУЧМТУ Укр. НИТИ № 576-64 с короткой резьбой на обоих концах с муфтой с услов- ным проходом Ду										
		25мм				"	160					
3.3		40 мм				"	20					

I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I8
3.4	Труба водогазопро- водная ГОСТ 3262-62	20x2,5-20				м	I					
3.5	Труба водогазопро- водная	25x3,5 от. XI8H10T				"	8					
3.6	Муфта соединитель- ная к металлорука- ву ТР-5					шт	20					
3.7	Труба бесшовная	14x2-20 ГОСТ 8734-58				м	80					
3.8	Сталь полосовая 40x4 мм					м/кг	I85/I70					
3.9	25 x 3 мм					"	I5/I0					
3.10	Профиль монтаж- ный $\ell = 210$	K-288				шт	20					
3.11	Стойка напольная	K810M				шт	I6					

I 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

3.12 Полоса монтажная перфорированная К106 шт 8

Главный инженер проекта  
Начальник отдела

Главный инженер проекта

/ Составила :

Проверила

*Лип*  
*Копкин*  
*Шерстякова*  
*Набукина*

Липкинд  
Гольцман  
Шерстякова  
Мукина  
Набукина





I 2 3 4 5 6 7 8 9 10 II 12 13

II. Оборудование  
светотехническое

I	Светильник полностью пыленепроницаемый для ламп мощностью до 200 ватт	ППР-200	шт	3
2	Мощностью до 100вт	ППР-100	"	4
3	Светильник настен- ный для ламп мощ - ностью до 60ватт	ЕУН-60м	"	3
4	Лампа переносная	СР-2	"	1
5	Лампа накалива- ния 220 в общего вазначения ГОСТ 2239-70 мощностью 60 ватт	Б-220-60	"	3
6	Мощностью 200 ватт	Г-220-200	"	3



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-149

Установка по доочистке сточных вод  
на песчаных фильтрах производитель-  
ностью 400,700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом У

Заказная спецификация 4 -ЭЛ  
на изделия и материалы электроосвещения,  
комплектующих подрядчиком

истов - 2 Лист - I

№ пп	Шяфр по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по тех. схем.	Завод изготовления	Едизм. изм.	К-во	Материал	: Вес кг		Стоймость по смете	
									едизм. общ.	руб.	ед. руб.	общ. тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I. Электромонтажные  
изделия заводов Глав-  
электромонтажа

1.	Ящик с понижающим трансформатором 220/12 в 250ва	ЯТП-0,25				шт	1					
2	Кронштейн	У-II4				"	7					
3	Лестница	Л-380				"	1					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4		Коробка ответви - тельная	У-419			шт	25					
		<u>2. Электроустановоч- ные изделия</u>										
I		Выключатель 250В 6а поворотный орызгонепроницае- мый ГОСТ 7397-69	026I			шт	5					
2		Розетка штепсель- ная 2-х полюсная 250В IOa с плоски- ми контактами с 3-им заземляющим контак- том ГОСТ II292-65	У94-Б			"	3					
		<u>3. Прокат черных металлов и труб металлические</u>										
I		Труба водогазо- проводная легкая с условным прохо- дом ДШм - 25										

м IO

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Главный инженер проекта  
Составил  
Проверил

*Липкинд*  
*Гольдман*  
*Смердова*  
*Станкевич*  
*Станкевич*

Липкинд  
Гольдман  
Смердова  
Станкевич  
Станкевич

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-149

Установка по доочистке сточных  
вод на песчаных фильтрах произ-  
водительностью 400,700 м<sup>3</sup>/сут.

Альбом У

Заказная спецификация I-АП  
приборов и средств автомати-  
зации

Листов-4

Лист -I

№ пп	Обще- соз- ный шифр изде- лия	Наименован- параметра, среда и место от- бора им- пульса	Пределы- ное значение	Место уста- новки	Наименование и характеристика	Т и П модель	Количество во по проекту	Фак- тич. тре- ует. издел. запол- няет. Гат.строкой	Завод- изгото- витель	Стоймость по смете един.общ.	При- меча ние		
												1	2
I.		Уровень воды в приемном резервуа- ре	верх.0.2 норм.0.5 ниж.2.15	Приемный резервуар	Регулятор-сигна- лизатор уровня электрический в комплекте а) электродный датчик -3 шт L= 2м б) сигнальный блок I шт t сред.+5°C	ЭРСУ-2	I I -		З-д "Теп- лопри- бор" г.Рязань				

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.	Давление промывной воды Напорный патрубков	I,4кгс см <sup>2</sup>	Напорный патрубков Насос промывной воды	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера Предел измер. 2,5 кгс/см <sup>2</sup>	ОБМТ-160-2,5 I 2 -						Манометровый з-д г.Томск		
2а	-"		-"	Отборное устройство давления РУ2502МВН 2840-65		I 2					-"		
3	Давление воды подаваемой на фильтр	I,9кгс см <sup>2</sup>	Напорный патрубков насоса подачи воды на фильтр	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 2,5 кгс/см <sup>2</sup>	ОБМТ-160-2,5 I 2						-"		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3а.	Давление воды подаваемой на фильтр	1,9 кгс/см <sup>2</sup>	Напорный патрубок насоса подачи воды на фильтр	Отборное устройство давления РУ25 02МВН 2840-65			I	2			Манометровый з-д г.Томск		
4	Давление воздуха Напорный воздуховод	0,5 кгс/см <sup>2</sup>	Напорный воздуховод в здании фильтров	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 1 кгс/см <sup>2</sup>	ОБМП-160-I		I	I			-"-		
5	Давление дренажной воды	1,4 кгс/см <sup>2</sup>	Напорный патрубок дренажного насоса	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 2,5 кгс/см <sup>2</sup>	ОБМП-160-2,5		I	I			-"-		
5а	-"-		-"-	Отборное устройство давления РУ2502МВН 2840 - 65			I	I			-"-		

I 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

6. Потеря на-  
пора на  
фальстре

По месту

Дифманометр  
поплавокный  
показывающий  
с сигнальным  
устройством.  
Верхний пре-  
дел измерения  
Питание 220В

ДП-778 I 2

Завод  
"Тепло-  
контроль"  
г.Казань

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Главный инженер проекта  
/Составила :  
Проверила

*Липкинд*  
*Гольцман*  
*Шерстякова*  
*Мукина*  
*Набуаулина*

Липкинд  
Гольцман  
Шерстякова  
Мукина  
Набуаулина



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-149

13847-04

Установка по доочистке сточных вод  
на песчаных фильтрах производитель-  
ностью 400,700 м<sup>3</sup>/сут.

Альбом У

Заказная спецификация 2-АП  
трубопроводная арматуры

Листов - I Лист - I

№ п/п	Общесоюз- ный шифр изделия	Наименование и техни- ческая характеристика	Тип услов- ное обоз- начение	Размер (Ду)	Вес од- ного издел.	К-во по проект- ту.	Факт. треб. издел.	Стоимость по смете един. общ. руб. руб.	При- меча- ние	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1.		Кран трехходовой контроль- ный $P_{так} = 25 \text{ кгс/см}^2$	КТК	4мм		1				
2		Вентиль запорный муфтовый $P_p = 25 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$	15нж6ск	4мм		5				
3		Вентиль запорный игольчатый		4,5мм		6				
4		Вентиль запорный сальфон- ный вакуумный	15650р-I	10мм		4				

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Главный инженер проекта  
/ Составила  
Проверила

*Липинд*  
*Гольцман*  
*Шерстякова*  
*Мукина*  
*Набудулина*

Липинд  
Гольцман  
Шерстякова  
Мукина  
Набудулина