

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 м³/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 м³/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 м³/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 = I т | ГОСТ II06-74 | | 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 м³/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 | еди- н- и- 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
Белякина

ЦНИИЭП
инженерного
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-149

13847-04

Установка по доочистке сточных вод
на песчаных фильтрах производитель-
ностью 400,700 м³/сутки

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 8-КГ
на насосное оборудование

Листов 2 Лист I

| № пп | 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 | 13 |

Видные фильтры для станции
производительностью 400 м³/сутки

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------------|---------------------------------|----|---|-------|-------|--|--|--|--|--|
| 1 | 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 | 112,0 | 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 | 140,0 | 280,0 | | | | | |

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

| | | | | | | |
|----|--|---------------------------|------------------------|-------|------|------|
| 3. | Насос = 3,7 м ³ /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 м³/сутки

| | | | | | | |
|----|--|--------------------------------|--------------------------------------|------|-------|-------|
| 4. | Насос = 90 м ³ /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 ³ /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 ³ /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 м³/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 м³/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 | 19ч16р | | | " | 2 | | 42,0 | | 84,0 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | II | I2 | I3 |
|---|---|---|--------|---|---|----|---|---|-------|-------|----|----|
| 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 м³/сутки</u> | | | | | | | | | | | | |
| I | | 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 м³/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 м³/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 - 89x3,5 | -"- | | | " | 4 | | 0,9 | 3,6 | | |
| 10 | -"- 89x3,5 | 89x3,5-76x3,5 | -"- | | | " | 2 | | 0,5 | 1,0 | | |
| 11 | -"- 108x4,0 | 108x4,0-76x3,5 | -"- | | | " | 1 | | 0,8 | 0,8 | | |
| 12 | Тройник равнопро- ходный 133x4,0 | | -"- | | | " | 1 | | 3,2 | 3,2 | | |
| 13 | -"- 108x5,0 | 108x5,0 | -"- | | | " | 1 | | 2,5 | 2,5 | | |
| 14 | -"- 89x3,5 | 89x3,5 | -"- | | | " | 2 | | 1,3 | 2,6 | | |
| 15 | -"- 76x3,5 | 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 м³/сутки

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|--------------------------------|--|------|------|--|-------|-------|--|--|--|--|
| I | Труба 219x4,0 | ГОСТ 10704-68 | | п.м. | 14,0 | | 2I,2I | 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 | | 1,5I | 7,55 | | | | |
| 7 | Переход 219x7,0-159x4,5 | <u>МНС I20-69</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 равнопроходный 183x4,0 | | <u>МШ 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 производительностью 400 м³/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 | | | " | 12,0 | Асб.ц | | | | |
| 4 | Труба | 150 | ВТ9 | | | " | 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 |
| <p><u>Насосно-фильтровальное отделение для станции производительностью 400 м³/сутки</u></p> | | | | | | | | | | | | |
| 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 м³/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 | ПРЗ | | г.Улан-Удэ завод "Теплоприбор" | | | | | | | |
| | | Ду 100 | | | | " | 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 м³/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 м³/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-эскиза 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 ϕ 15 | ГОСТы 8631-57 6924-73 8906-70 | | | комп. | I | | | | | |
| 2 | | Трап чугунный эмалированный ТК ϕ 50 | ГОСТ 1811-73 | | | шт. | I | | | | | |

Главный инженер
проекта
Начальник отдела
Составил
/Проверил

Сурф
В.Л.
М.А.
А.В.

Диплянд
Гольдман
Харламова
Балясина

ЦНИИЭП
инженерного
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-149

13847-04

Установка по доочистке сточных вод на
песчаных фильтрах производительностью
400, 700 м³/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 ϕ 25 | I5кчI8р ГОСТ I8I6I-72 | | | шт | 2 | к.ч. | I4 | 2,8 | | |
| 2 | | То же, ϕ I5 | I563к ГОСТ 9086-66 | | | " | I | Бр. | 0,39 | 0,39 | | |
| 3 | | Поливочный кран ϕ 25 с соединительной цапковой головкой в комплекте с резиновым шлангом $l=10м$ | ГОСТы I8I6I-72 I8698-73 | | | комп. | 2 | | | | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---------------------------------|-------------------|---|---|------|-----|------|--------------------|----|-------|----|
| I | | Труба ЧРН ϕ 50 | ГОСТ 5525-61 | | | п.м. | 50 | Чуг. | $\ell=2,0$ 28,5 | | 58,75 | |
| 2 | | Труба 0-Ц ϕ 25 | ГОСТ 8262-62 | | | " | 15 | Ст. | 2,49 | | 87,40 | |
| 8 | | То же, 0-Ц ϕ 15 | -"- | | | " | 2 | " | 1,88 | | 2,66 | |
| I | | Труба ЧР ϕ 50 /выпуск / | ГОСТ 6942.8-69 | | | п.м | 5,5 | Чуг. | 5,9 | | 82,45 | |
| 2 | | То же, 4Р ϕ 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 м³/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 м³/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 | I | Сталь | I2,6 | I2,6 | | |

Главный инженер проекта

Лип Липкинд

Начальник отдела

Платонов Платонов

Составил

Петрова Петрова

Проверил

Румянцова Румянцова

ЦНИИЭП
инженерного
оборудования

- 26 -

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-149

13847-04

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

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 2-ОВ
на измерительную аппаратуру

Листов I

Лист I

| № п/п | 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 м³/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

192

Радиаторы
М140-АД

ГОСТ
8690-75

Московский
чугуноли -
тейный з-д
имени
Войкова

сек.
экм.

186
65

Чуг.

7,8 1450

Главный инженер проекта
Начальник отдела

Составил
Проверил

Лус
Липкинд
Петрова
Румянцев

Липкинд
Платонов

Петрова
Румянцев

ЦНИИЭП
инженерного
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-249

13847-04

Установка для очистки сточных вод на
песчаных фильтрах производительностью
400, 700 м³/сутки

Альбом У

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 4-0В
на трубопроводы и нагревательные приборы

Листов 2 Лист I

| №№ п/п | Шифр обще- союз- клас- сифи- | Наименование и тех- ническая характеристика основного и комплектующего обо- рудования, приборов, арматуры, кабельных кабели 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 лакопленочным | | | | м2 | 16,0 | | | | | |

Главный инженер
проекта

Липкин

Липкин

Начальник отдела

Платонов

Платонов

Составила

Петрова

Петрова

Проверил

Румянцев

Румянцева

ЦНИИЭП
инженерного
оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-149

13847-04

Установка по доочистке сточных вод на
песчаных фильтрах производительностью
400, 700 м³/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 | 1-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 | 1-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 м³/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 | | Изделие за- водов Глав- электромон- тажа | шт | I | | | | | |
| I.2 | | Шкаф управления трех фазными асинхронными двигателями | ШУ5105- -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 $I_p = 16A$ 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 $I_p = 25A$; 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 $I_p = 16A$; 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 м³/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 едизм. общ. | Стоимость по смете | | |
|------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------|--------|------------|-----------|-------------------------|--------------------|----------------|----|
| | | | | | | | | | | 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 производитель- ности 700м ³ /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 | | | | |
| 3. Металлы и металличе- ческие изделия | | | | | | | | | | | | |
| 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 водогазопроводная ГОСТ 3262-62 | 20x2,5-20 | | | | м | I | | | | | |
| 3.5 | Труба водогазопроводная | 25x3,5 от. XI8H10T | | | | " | 8 | | | | | |
| 3.6 | Муфта соединительная к металлорукаву 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 монтажный $\ell = 210$ | 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

Липкинд
Липкинд

Гольцман
Гольцман

Шерстякова
Шерстякова

Мукина
Мукина

Набулина
Набулина

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-249

Установка по доочистке сточных вод
на песчаных фильтрах производитель-
ностью 400,700 м³/сут.

Альбом У

Заказная спецификация З-ЭЛ

на электрооборудование и материалы электро-
освещения, комплектуемых заказчиком

| №№ шп | Шифр по обще- союз- ной клас- сиф. | Наименование и техническая харак- теристика основно- го и комплектующе- го оборудования | Тип, марка каталог № черте- жа | № позн- цм техн. схеме | Завод изгото- витель | Един. К-во изм. | Листов - Э | | Лист - I | | | |
|----------|--|---|--|------------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|----|----|----|
| | | | | | | | Мате- риал | Вес в кг едн.общ. | Стоимость по смете | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

I. Электрооборудование

| | | | | |
|----|--|---------|----|---|
| I. | Ящик с 3-х полюс- ным пакетным выкло- чателем 3-мя предо- хранителями ПР-2 на 15а с плавкой встав- кой 6а | ЯВШЗ-15 | шт | 1 |
|----|--|---------|----|---|

I 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 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 |

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

7 Лампа накаливания
местного освещения,
ГОСТ 1182-64 I2 в
с цоколем Р-27
мощностью 40ватт МОI2-40 шт I

Ш.Кабельные
изделия

I Кабель с алюминне-
выми жилами
ГОСТ 16442-70
сечением 3х4хIх2,5
мм2 м 5

2 2х6 мм2

3 2х2,5 мм2 " 50

4 3 х 2,5 мм2 " 10

5 Провод с медными
жилами сечением
I,5 кв.мм ПРТ -500 " 15

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 производитель-
ностью 400,700 м³/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 | | Стоимость 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 м³/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 | Количес- во по проекту | Фак- тич. тре- бует. все издел. запол- няет. Гат.строкой | Завод- изгото- витель | Стоймость по смете един.общ. | При- меча ние | | |
|---------|--|---|----------------------------------|-------------------------|--|-----------------|------------------------------|--|---|------------------------------------|---------------------|----|----|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 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 патрубок | 1,4 кгс/см ² | Напорный патрубок Насос промывной воды | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера Предел измер. 2,5 кгс/см ² | 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 | 1,9 кгс/см ² | Напорный патрубок насоса подачи воды на фильтр | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 2,5 кгс/см ² | 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 ² | 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 ² | Напорный воздуховод в здании фильтров | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 1 кгс/см ² | ОБМП-160-1 | I | I | | | | -"- | | |
| 5 | Давление дренажной воды | 1,4 кгс/см ² | Напорный патрубок дренажного насоса | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 2,5 кгс/см ² | 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
Набуалина

Липкинд
Гольцман
Шерстякова
Мукина
Набуалина

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-149

13847-04

Установка по доочистке сточных вод
на песчаных фильтрах производитель-
ностью 400,700 м³/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 $P_p = 25 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ | 15нж6бк | 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
Набдулина

Липинд
Гольцман
Шерстякова
Мукина
Набдулина