

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

А Л Б О М П
ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

13249 - 02
ЦЕНА 0-65

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ИОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 23^х 1975 г

Заказ № 7094 Тираж 1000 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

13249-02

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I. Пояснительная записка. Здания и сооружения.

Альбом II. Заказные спецификации.

Альбом III. С м е т ы.

А Л Ь Б О М II

Разработан Государственным
проектным институтом
"Гипрокоммунводоканал"
МЖКХ РСФСР

Утвержден МЖКХ РСФСР.
Приказ № 31ТД от 19 декабря 1974 года.
Введен в действие институтом
"Гипрокоммунводоканал"
с 30 апреля 1975 года.
Приказ № 18 от 27 марта 1975 года.

Институт
"Гипрокоммуводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ П

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов I

Лист I

Перечень заказных спецификаций проекта (I-ПЭС)

| № пп | Части проекта | Индекс | Количество листов | № листа |
|------|---------------------------|--------|-------------------|---------|
| 1 | Технологическая | ТХ | 11 | 3-13 |
| 2 | Водопровод и канализация | ВК | 5 | 14-18 |
| 3 | Отопление и вентиляция | ОВ | 7 | 19-25 |
| 4 | Электротехническая часть | ЭЛ | 9 | 26-34 |
| 5 | Слаботочные устройства | ЭС | 4 | 35-38 |
| 6 | Наружное электроосвещение | ЭН | 3 | 39-41 |

Главный инженер проекта
Начальник отдела
Составила

Дегтяр
Шимановский
Белотелова
Дегтяр
Шимановский
Белотелова

" " _____ 1973 г.

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г.Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ П

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов I. Лист I

Перечень заказных спецификаций /О-ТХ/ технологической части

| №№ пп | Наименование заказных спецификаций | Номер спецификаций | Количество страниц |
|----------|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Подъемно-транспортное оборудование | 1-ТХ | 1 |
| 2 | Компрессорное оборудование | 2-ТХ | 1 |
| 3 | Технологическое оборудование | 3-ТХ | 3 |
| 4 | Насосное оборудование | 4-ТХ | 1 |
| 5 | Нестандартизированное оборудование | 5-ТХ | 2 |
| 6 | Трубопроводная арматура | 6-ТХ | 2 |

Главный инженер проекта
Начальник отдела
Составила

Дегтяр
Шимановский
Белотелова

Дегтяр
Шимановский
Белотелова

" " _____ 1973 г.

Институт
"Типрокомунводоканал"
г. Москва
1973 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ II

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов I. Лист I.

Заказная спецификация I -ТХ на подъемно-транспортное оборудование

| № п/п | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | № позиции по тех. нолог. схеме | Завод изгот. (для импорт. оборуд. схема страна, фирма) | Един. изме- рения во | Коли- чест- риал | Вес в(кг) | | Стоимость по смете | | |
|-------|-----------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--|----------------------|------------------|-----------|-------|--------------------|-------------------|----|
| | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы (в руб.) | общая (тыс. руб.) | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Производственно-вспомогательное здание

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--------------|--|----------------------------------|-------|--------|------|------|--|--|--|
| I | | Таль ручная передвижная червячная грузоподъемностью I тн. | ГОСТ 1106-64 | | Красногвардейский крановый завод | шт. 1 | сборка | 52,0 | 52,0 | | | |
|---|--|---|--------------|--|----------------------------------|-------|--------|------|------|--|--|--|

Главный инженер проекта
Начальник отдела
Составила

Дегтяр
Шимановский
Белотелова
Дегтяр
Шимановский
Белотелова

" " _____ 1973 г.

Институт
"Типрокоммунводоканал"
г. Москва
1973 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ II

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов I. Лист I.

Заказная спецификация на компрессорное оборудование - 2-ТХ

| № | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, ката-лог, № чертежа | № по-зиции изгот. техно-логич.ного оборудова-ния | Завод изгот. импорт-ного оборудова-ния | Един. изме-рения | Коли-чест-во | Мате-риал | Вес /кг./ | | Стоимость по смете | |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------------|--|--|------------------|--------------|-----------|-----------|-------|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы (в руб.) | общая (тыс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Производственно-вспомогательное здание

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|------------|--|---------------------------------|---------|---|------|-------|-------|--|--|
| I | | Воздуходувка ротационная с 75 л/сек. №50 а № 7,3 кэт. | 1А22-50-2А | | Челябинский компрессорный завод | комп. 2 | 2 | орка | 245,0 | 490,0 | | |
| | | Электродвигатель | 4АП2МА2 | | | | | | | | | |

Главный инженер проекта
Начальник отдела
Проверила

С. С. Сидорова
В. В. Сидорова
С. С. Сидорова

дегтяр
симоновский
Лотелова

" " _____ 1973 г.

Альбом П 902-2-226

3-ТУ

Листов 3. Лист 2

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | I |
|---|---|--|---|-------------|---|---|----------|-------------|----|----|-------|---|
| | | Вентиль запорный Ду 50 | | 15ВН 3П | | Завод "Комму- нальник" г. Москва | | 2 | | | | |
| | | Насос кислотный с электродвигателем | | 2Х-9к-5-5I | | | | I | | | | |
| | | Бак растворный | | | | "- | | I | | | | |
| | | Выпрямительный аг- регат 380 в.50 гц | | ВАЗ -70-150 | | "- | | 2 | | | | |
| | | Шкаф электрообору- дования | | | | "- | | 2 | | | | |
| | | <u>Блок приемной камеры и решетки-дробилки</u> | | | | | | | | | | |
| I | | Решетка-дробилка Q =60 м ³ /час N =0,6 квт. | | РД-200 | | Воронежс- кий з-д Водомаш- оборудо- вания | | | | | | |
| | | Электродвигатель | | АО-3I-4 | | | компл. I | сталь 405,0 | | | 405,0 | |

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

Компактная установка

I Компактная установка
из 9-и унифицирован-
ных секций производи-
тельность 25 м3/сутки

Воронежс-
кий за-
вод
Водомаш-
оборудо-
вания

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Е. Дегтяр
И. М. Шимановский

Дегтяр

Шимановский

" " _____ 1973 г.

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ II

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов I

Лист I

Заказная спецификация на арматуру 2-ОВ

| № пп | Шифр по обще-союзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | № позиции по тех. схеме | Завод изгот. (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Един. изме-рения во | Колич-ва | Материал | Вес (кг) | | Стоимость по смете | |
|------|------------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|--|---------------------|----------|----------|-----------|-------|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы (руб.) | общая (тыс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Производственно-вспомогательное здание

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------|---|-------|------|------|--|--|--|--|--|--|
| I | Насос-дозатор Q = 0,10 м ³ /час В-100 м Электродвигатель N = 0,27 квт. | НД-100/10 АОЛ-21-4 | Рижский завод Химическо-го машино-строения | шт. I | 66,1 | 66,1 | | | | | | |
|---|---|---------------------------|---|-------|------|------|--|--|--|--|--|--|

Главный инженер проекта
Начальник отдела
Составила

Дегтяр
Шимановский
Белотелова

Дегтяр
Шимановский
Белотелова

" " 1973 г.

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226
АЛЬБОМ II

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 2. Лист I.

Заказная спецификация на нестандартизированное оборудование 5-ТХ

| № пп | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, категория, № чертежа | № по заводу (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Един. измерения | Количество | Материал | Вес (кг.) | | Стоимость по смете | |
|------|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|-----------------|------------|----------|-----------|-------|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы | общая (тыс. руб.) |

Производственно-вспомогательное здание

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------------|--|-----|-------|--------|------|-------|--|--|
| I | | Опора виброизолирующая для трубы Ду 200 | Альбом I ТХ-6 МК2-32-00 | | шт. | 2 | сборка | 30,0 | 60,0 | | |
| 2 | | Опора скользящая для трубы Ду 150 | "- ТХ-8 МК2-46-00 | | " | I | "- | I,43 | I,43 | | |
| 3 | | Труба перфорированная Ду 100 | "- ТХ-8 МК2-34-00 | | шт | 0,427 | сталь | | 21,0 | | |
| 4 | | Труба перфорированная Ду 150 | "- ТХ-8 МК2-34-00 | | " | 2,8 | сталь | | 116,9 | | |

- II -

13249-02

Альбом П 902-2-226

5-ТХ

Листов 2. Лист 2

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

Блок приемной камеры и решетки-дробилки

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|-----------------------------|--|--|-----|---|-------|-------|------|--|--|
| I | Шибер в сборе | | Альбом I ТХ-10 МК2-28-00 | | | шт. | 2 | сталь | 27,77 | 55,6 | | |
| 2 | Решетка | | "- ТХ-II МК2-29-00 | | | " | I | "- | 13,2 | 13,2 | | |
| 3 | Опора | | "- ТХ II МК2-30-00 | | | " | I | "- | 0,7 | 0,7 | | |

Контактный резервуар

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|--|-------------------|--|--|----|-----|-------|------|-------|--|--|
| I | Труба дырчатая ду 57 х 4 | | Альбом I ТХ-I7 | | Никопольс- кий Лзно- труонный завод | мм | 2,0 | сталь | 5,23 | 10,46 | | |
|---|-----------------------------|--|-------------------|--|--|----|-----|-------|------|-------|--|--|

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составила

Степанов Дегтяр

Шимановский Шимановский

Белотелова Белотелова

" " _____ 1973 г.

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ П

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 2. Лист I

Заказная спецификация на трубопроводную арматуру 6-ТХ

| № | Шифр по пп общесо- взной класси- фикации | Наименование и техни- ческая характеристика основного и комплек- тующего оборудования, приборов, арматуры, ка- бельных и других изде- лий | Тип, мар- ка, ката- лог, № черте- жа | № по - зации по техн. схеме | Завод изгот. (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Един. изме- рения | Коли- че- ство | Мате- риал | Вес(кг.) | | Стоимость по смете | |
|---|--|---|--|---|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------|-------|-----------------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы (в руб.) | общая (тыс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| <u>Производственно-вспомогательное здание</u> | | | | | | | | | | | | |
| I | | Задвижка Ду 100 Ру=10 кгс/см ² | | 30 ч6бр | | шт. | 2 | сборка | 39,5 | | 79,0 | |
| 2 | | Вентиль запорный пря- моточный фланцевый Ду 50 | | 15ВПЗП | | шт. | 7 | поли- этил | 1,50 | | 10,50 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|

Блок приемной камеры и решетки дробилки

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--------|--|--|--|-----|---|-------|-------|-------|--|
| I | | Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем Ду 200 Ру=10 кгс/см ² | 30чббр | | | | шт. | I | чугун | 125,0 | 125,0 | |
| 2 | | Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем Ду 150 Ру=10 кгс/см ² | 30чббр | | | | " | I | " | 73,0 | 73,0 | |

Контактный резервуар

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--------|--|--|--|-----|---|-------|------|------|--|
| I | | Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем Ду 50, Ру=10 кгс/см ² | 30чббр | | | | шт. | I | чугун | 1,84 | 1,84 | |
|---|--|--|--------|--|--|--|-----|---|-------|------|------|--|

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составила

Дегтяр

Дегтяр

Шимановский

Шимановский

Белотелова

Белотелова

" " _____ 1973 г.

Институт
"Типрокоммунводоканал"
г. Москва
1973 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ П

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов I. Лист I

Перечень заказных спецификаций /О-ВК/ водоснабжения и канализации

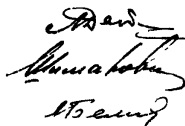
| № пп | Наименование заказных спецификаций | Номер спецификации | Количество листов |
|---------|------------------------------------|--------------------|-------------------|
| I | Санитарные приборы | I-ВК | 2 |
| 2 | Трубопроводная арматура | 2-ВК | 2 |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составила

" ___ " _____ 1973 г.



Дегтяр

Шимановский

Белотелова

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226
АЛЬБОМ II

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 2. Лист I.

Заказная спецификация на санитарные приборы I-ВК

| №№ | Шифр по классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, ката-лог, № черте-жа | № по-зиции по техн. схеме | Завод изгот. (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Един. изме-рения | Коли-че-ство | Мате-риал | Вес (кг.) | | Стоимость по смете | |
|----|-----------------------|---|----------------------------------|---------------------------|--|------------------|--------------|-----------|-----------|-------|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | еди-ницы | общий | еди-ницы (руб.) | общая (тыс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Производственно-вспомогательное здание


| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|----------|----------------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Водомер крыльчатый Ду 15 | 6019-73 | Ленводо-прибор | шт. | I | | | | | | | |
| 2 | Умывальник керамический | 14360-69 | | комп. | 2 | | | | | | | |
| 3 | Унитаз тарельчатый "Компакт" | 9156-68 | | комп. | I | | | | | | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | I |
|---|---|------------------------------------|-----------------|---|---|---------|------|---|-----|----|------|---|
| 4 | | Раковина стальная эмалированная | ГОСТ 8631-57 | | | комп. I | | | 7,7 | | 7,7 | |
| 5 | | Трап прямой Д=50 | 1811-73 | | | шт. 2 | чуг. | | 7,0 | | 14,0 | |
| 6 | | Трап с выпуском α=45° д=50 | 1811-62 | | | " I | "- | | 7,0 | | 7,0 | |


Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составила

 Дегтяр

 Шимановский

 Белотелова

" " _____ 1973 г.

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ И

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заведского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 2. Лист I

Заказная спецификация на арматуру 2_0В

| №№ пп | Шифр по общей союзной класси- фикаци | Наименование и техни- ческая характеристика основного и комплек- тующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, мар- ка, каталог, № черте- жа | № по- зиции по техн. схеме | Завод изгот. (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Един. изме- рения во | Коли- чест. | Мате- риал | Вес (кг) | | Стоимость по смете | |
|----------|--|---|--|--|--|----------------------------|----------------|---------------|--------------|-------|------------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы (руб.) | общая (тыс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Производственно-вспомогательное здание

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------|----------|--|--|-----|---|--|------|------|--|--|
| 1 | | Вентиль муфтовый Ду 25 | 15кч18п2 | | | шт. | 1 | | 1,4 | 1,4 | | |
| 2 | | Вентиль муфтовый Ду 15 | 15кч18п2 | | | " | 4 | | 0,7 | 2,80 | | |
| 3 | | Кран спускной Ду 15 | 10БВБК1 | | | " | 1 | | 0,60 | 0,60 | | |

Альбом П 902-2-226

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|---|--------------------------------------|-------------------|---|---|-----|---|-------|-------|-------|----|----|
| 4 | | Кран водоразборный Ду 15 | ГОСТ 8906-70 | | | шт. | I | | 0,30 | 0,30 | | |
| 5 | | Кран туалетный пово- ротный Ду 15 | -"- 9457-10 | | | " | 2 | | | | | |
| 6 | | Кран поливочный Ду 25 | -"- 18161-72 | | | " | I | | | | | |
| 7 | | Задвижка Ду 50 | 30ч6бр | | | " | 2 | чугун | 13,40 | 26,80 | | |
| 8 | | Ревизия раструбная Ду 100 | ГОСТ 6942.3-69 | | | " | I | " | 6,80 | 6,80 | | |
| 9 | | Сифон двухоборотный д=50 | -"- 6924-69 | | | " | I | " | | | | |
| 10 | | Сифон бутылочный д=50 | -"- 11807-66 | | | " | 2 | " | | | | |

Главный инженер проекта
Начальник отдела
Составила

Дегтяр Дегтяр
Шимановский Шимановский
Белотелова Белотелова

" " _____ 1973 г.

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226
АЛЬБОМ П

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов I. Лист I

Перечень заказных спецификаций (О-ОВ) отопление и вентиляция

| №№ пп | Части проекта | Индекс | Количество листов | №№ лист. |
|----------|-------------------------------------|--------|----------------------|----------|
| I | Оборудование | I-ОВ | 2 | 20-21 |
| 2 | Арматура | 2-ОВ | 2 | 22-23 |
| 3 | Контрольно-измерительные приборы | 3-ОВ | 2 | 24-25 |

Главный инженер проекта
Начальник отдела
Составил
Проверил

Дегтяр Дегтяр
Сухов Сухов
Королев Королев
Березинский Березинский

" " _____ 1973 г.

Институт
"Типрскомуноводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ II

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 2. Лист I

Заказная спецификация на оборудование I-OB

| № пп | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | № позиции по тех. схеме | Завод изгот. (для импорт. оборуд. страна фирма) | Един. изм. | К-во | Материал | Вес (кг.) | | Стоимость по смете | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|---|------------|------|----------|-----------|-------|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы (руб.) | общая (тыс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| <u>Производственно-вспомогательное здание</u> | | | | | | | | | | | | |
| I | | Водогрейный котел ТУ21-01-270-69 F = 2,48 м ² при t _н -20°C | КЧМ-I | | Кировский чугуно- литейный завод г. Киров Калужск. обл. | шт. | 2 | | 331,0 | 662,0 | | |
| 2 | | Водогрейный котел ТУ21-01-270-69 F = 2,90 м ² при t _н -30°C; -40°C | КЧМ-I | | | шт. | 2 | | 365,0 | 730 | | |

Альбом П 902-2-226

I-OB

Листов 2. Лист 2

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|--|-----------|---|---|--------------------------------|---|---|-------|--------|----|
| 3 | | Диагональный насос на одном валу с эл.двигателем АОЛБ-31-4-В3 мощность 0,27 квт. п=1450 об/мин. | | | | | | | | | |
| | | | ЦНИИПС-20 | | | компл. 2 | | | 35,0 | 70,0 | |
| 4 | | Ц/б вентилятор ЦЧ-70 № 3,2 с кол.Дном левого вращения "В" исполнение I с эл.двигателем АОЛ21-4 мощностью 0,27 квт. п=1400 об/мин.с виброоснованием | | | | | | | | | |
| | | | АЗ,2100-1 | | | компл. 2 | | | 44,0 | 88,0 | |
| 5 | | Калорифер КФБ-3 при $t_n = -20^{\circ}\text{C}$ | - | | | шт. | 1 | | 74,87 | 74,87 | |
| 6 | | Калорифер КФС-2 при $t_n = -30^{\circ}\text{C}$; -40°C | - | | | " | 2 | | 51,48 | 102,96 | |
| 7 | | Заслонка воздушная круглого сечения Р200Р | АЗД027000 | | | Костромской калориферный завод | " | 2 | 4,85 | 9,7 | |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составил

Проверил

" "

1973 г.

Дегтяр

Сухов

Королев

Березинский

1.Березинский

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ II

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 2

Лист I

Заказная спецификация на арматуру 2_ОВ

| №№ пп | Шифр по общей союзной класси- фикаци | Наименование и техни- ческая характеристика основного и комплек- тующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, мар- ка, каталог, жа | № по- зиции по техн. схеме | Завод изгот. (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Един. изме- рения | Коли- чест- во | Мате- риал | Вес (кг) | | Стоимость по смете | |
|----------|--|---|------------------------------------|--|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------|-------|------------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы (руб.) | общая (тыс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Производственно-вспомогательное здание

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|----------|--|--|----|---|--|-----|-----|--|--|
| 1 | | Вентиль запорный муфтовый $d_y=15$ | 15кч18п2 | | | шт | 7 | | 0,7 | 4,9 | | |
| 2 | | То же, $d_y=20$ при $t_H = -20^{\circ}\text{C}$ | "- | | | шт | 9 | | 0,9 | 8,1 | | |
| 3 | | То же, $d_y=20$ при $t_H = -30^{\circ}\text{C}$, -40°C | "- | | | " | 5 | | 0,9 | 4,5 | | |

2-0В

Альбом П 902-2-226

Листов 2. Лист 2

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|------------------|---|---|-----|---|---|------|------|----|
| 4 | | То же, $d_y = 25$ при $t_n = -20^{\circ}\text{C}$ | 15кч18п2 | | | шт. | 5 | - | 1,4 | 7,0 | |
| 5 | | То же, $d_y = 25$ при $t_n = -30^{\circ}\text{C}$, -40°C | "- | | | " | 9 | | 1,4 | 12,6 | |
| 6 | | Вентиль фланцевый $d_y = 25$ | 15кч19п2 | | | " | 4 | | 2,70 | 10,8 | |
| 7 | | То же, $d_y = 40$ | "- | | | " | 4 | | 5,80 | 23,2 | |
| 8 | | Кран двойной регули- ровки $d_y = 15$ | ГОСТ 10944-64 | | | " | 6 | | 0,29 | 1,74 | |
| 9 | | Обратный клапан $d_y = 20$ | 16Б16к | | | " | 1 | | 0,37 | 0,37 | |
| 10 | | То же, $d_y = 25$ | "- | | | " | 2 | | 0,50 | 1,00 | |

Главный инженер проекта
Начальник отдела
Составил
Проверил

Дегтяр
Сухов
Королев
Березинский

Дегтяр
Сухов
Королев
Березинский

" - " _____ 1973 г.

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226
АЛЬБОМ П

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 2. Лист 1.

Заказная спецификация на контрольно-измерительные приборы З-ОВ

| № | Шифр по пл общесо- взной класси- фикации | наименование и техни- ческая характеристика основного и комплек- тующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, мар- ка, ката- лог, № чертежа | № по- зиции по техн. схеме | Завод изгот. (для импорт. оборуд. страна фирма) | Един. изм. | К-во | Мате- риал | Вес (кг.) | | Стоимость по смете | |
|---|--|---|---|--|---|---------------|------|---------------|--------------|-------|-----------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы | общая (тыс. руб.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Производственно-вспомогательное здание

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|--|--|--|-----|---|--|---|---|--|--|
| 1 | Термометр Б90 ⁰ № 3-2 ⁰ 160-200 | ГОСТ 2823-73 | | | | шт. | 3 | | - | - | | |
| 2 | Оправа Б | ГОСТ 3029-59 | | | | шт. | 3 | | - | - | | |

Альбом П 902-2-226

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

манометр общего назначения показывающий
 0 + 6 кг/см²
 ОБМ-I-160x6

ГОСТ
 8625-69

шт. 3

- -

Главный инженер проекта
 Начальник отдела
 Составил
 Проверил

Дегтяр
Суков
Королев
Березинский

Дегтяр
 Суков
 Королев
 Березинский

" " _____ 1973 г.

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ II

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов I

Лист I

Перечень заказных спецификаций 0-ЭЛ электротехнической части

| № п/п | Наименование заказных спецификаций | Шифр спецификации | Количество листов |
|----------|---|----------------------|----------------------|
| | <u>Производственно-вспомогательное здание</u> | | |
| I | Силового электрооборудования | I-ЭЛ | 3 |
| 2 | Электрооборудования электроосвещения | 2-ЭЛ | 5 |

Главный инженер проекта

Дегтяр

Начальник отдела

Кулагин

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ П

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 3 Лист I

Заказная спецификация I-ЭЛ силового электрооборудования

| № пп | Шифр по обще-союзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | № позиции по техн. схеме | Завод-изгот. (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Един. измерения во | Колич-ва | Материал | Вес (кг) | | Стоимость по смете | |
|------|------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------|--|--------------------|----------|----------|-----------|-------|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы | общая (твс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Производственно-вспомогательное здание

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|---------------------|----|---|--|--|--|--|--|--|--|
| I | Силовой распределительный пункт на 8 групп предохранителей из них: на 15А - 4 группы; на 25А - 1 группа; на 45А - 3 группы | СП62-5/П | Глав-электро-монтаж | шт | I | | | | | | | |
|---|---|----------|---------------------|----|---|--|--|--|--|--|--|--|

Альбом П 902-2-226

I-ЭЛ

Листов 3

Лист 2

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---------|---|---|----|---|---|----|----|----|----|
| 2 | | Пускатель магнитный, защищенный, нереверсивный, напряжение катушки 220в, ток нагревателей теплового реле I а | ПМЕ-022 | | | шт | 5 | | | | | |
| 3 | | Пускатель магнитный, защищенный, нереверсивный, напряжение катушки 220 в, ток нагревателей теплового реле I,6 а | ПМЕ-122 | | | шт | 2 | | | | | |
| 4 | | Пускатель магнитный, защищенный, нереверсивный, напряжение катушки 220в, ток нагревателей теплового реле 2 а | ПМЕ-122 | | | шт | 1 | | | | | |
| 5 | | Пускатель магнитный, защищенный, нереверсивный, напряжение катушки 220в, ток нагревателей теплового реле 6,3 а. | ПМЕ-122 | | | шт | 1 | | | | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 1 |
|---|---|---|-----------|---|---|----|----|----|----|----|---|
| 6 | | Пускатель магнитный, защищенный, неревверсивный, напряжение катушки 220В, ток нагревателей теплового реле 16 а | ПМЕ-222 | | | шт | 4 | | | | |
| 7 | | Кнопочный пост управления защищенного исполнения с двумя кнопочными элементами, с надписями на штифтах "Пуск", "Стоп" | ПКЕ-212-2 | | | шт | 12 | | | | |
| 8 | | Кнопочный пост управления водозащищенного исполнения с двумя кнопочными элементами, с надписями на штифтах "Пуск", "Стоп" | ПКЕ-222-2 | | | шт | 1 | | | | |

Главный инженер проекта
 Начальник отдела
 Руководитель группы
 Руководитель группы
 Составил







Дегтяр
 Кулагин
 Шумилов
 Блистратов
 Беякова.

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

13249-02

АЛЬБОМ II

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 5 Лист I

Заказная спецификация 2-ЭЛ электрооборудования электроосвещения

| №№ пп | Шифр по обще- союзной класси- фикации | Наименование и техни- ческая характеристика основного и комплек- тующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, мар- ка, каталог, № черте- жа | № по- зиции по техн. схеме | Завод- изгот. (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Един. изме- нения в | Коли- чест- венно во | Мате- риал | Вес (кг) | | Стоимость по смете | |
|----------|---|---|--|--|---|------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------|-------|------------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы (руб.) | общая (тыс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Производственно-вспомогательное здание

А. Электрооборудование

I. Пункты и щитки

| | | | | |
|---|--|-------|----|---|
| I | Щиток промышленного освещения защищенно- го исполнения с авто- матическими выключа- телями АЗ161 на 6 од- нофазных групп с рас- цепителями 15а с не- автоматическими вы- ключателями АЗ114/7 на вводе | ОЩВ-6 | шт | I |
|---|--|-------|----|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|--|---|---|---|----|----|---|----|----|----|----|
| | | П. Трансформаторы. Аппараты | | | | | | | | | | |
| 2 | Ящик с понижающим трансформатором 220/36в в защищенном исполнении | ЯТП-0,25 | | | | шт | I | | | | | |
| | | Ш. Выключатели. Штепсельные соединения | | | | | | | | | | |
| 3 | Выключатель автоматический, двухполюсный, без блок-контактов, в металлической кожухе К=6,4а | АП50-2МТ | | | | шт | I | | | | | |
| 4 | Выключатель 250в 6а однополюсный, для открытой установки, защищенный, с круглой крышкой | ГОСТ 7397-69 индекс 020I | | | | шт | II | | | | | |
| 5 | То же, брызгонепроницаемый | индекс 026I | | | | шт | 3 | | | | | |

Альбом П 902-2-226

2-ЭЛ

Листов 5

Лист 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|---|---|--------|---|---|----|----|---|----|----|----|----|
| 6 | | Розетка штепсельная 250в, 6а, двухполюс- ная, с цилиндрически- ми контактами, для открытой установки, защищенная | | | | шт | 5 | | | | | |
| 7 | | То же, брызгонепро- ницаемая | | | | шт | 2 | | | | | |
| | | 1У. Осветительные приборы Источники света | | | | | | | | | | |
| 8 | | Арматура "Универсаль" У-200 подвесная, без защит- ного стекла, 200 вт, патрон Ц27 | | | | шт | 12 | | | | | |
| 9 | | Арматура фарфоровая полугерметическая с прозрачным стеклом с патроном Ц27, 60 вт | ФМ-60 | | | шт | 4 | | | | | |
| 10 | | Арматура "Люцетта" цельного молочного стекла, 200 вт, патрон Ц27 | Лц-200 | | | шт | 3 | | | | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|--|----------------|---|---|----|---|----|----|----|----|
| | | | Арматура настенная, 60 Вт, патрон Ц27 | БУН-60 | | | шт | 3 | | | | |
| | | | Арматура для люми- несцентных ламп, школьная, диффузная подвесная (две лам- пы по 40 Вт) | ШОД- | | | шт | 2 | | | | |
| | | | Лампа ручная пере- носная с защитной сеткой | ПР-2 | | | шт | 1 | | | | |
| | | | Лампа накаливания 20в с цоколем Р27 | НГ220- -200 | | | шт | 2 | | | | |
| | | | " " | НГ220- -150 | | | шт | 8 | | | | |
| | | | " " | НБ220- -100 | | | шт | 3 | | | | |
| | | | " " | НБ-220- -60 | | | шт | 8 | | | | |

Альбом П 902-2-226

2-ЭЛ

Листов 5

Лист 5

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|---|--|---------|---|---|----|---|---|----|----|----|----|
| 18 | | Лампа накаливания 36, с цоколем P27 | МО36-40 | | | шт | 1 | | | | | |
| 19 | | Лампа трубчатая люминесцентная, дневного света | ЛД-40 | | | шт | 4 | | | | | |
| 20 | | Стартер для люми- несцентных ламп 40 вт | СК-220 | | | шт | 4 | | | | | |

Главный инженер проекта

Дегтяр

Дегтяр

Начальник отдела

Кулагин

Кулагин

Руководитель группы

Шумилов

Шумилов

Руководитель группы

Елистратов

Елистратов

Составил

Белякова

Белякова

Институт
"Гипрокоммуводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ П

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м3/сут

Листов I Лист I

Перечень заказных спецификаций 0-ЭС электротехнической части

| № п/п | Наименование заказных спецификаций | Шифр спецификации | Количество листов |
|---|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <u>Производственно-вспомогательное здание</u> | | | |
| I | Слаботочных устройств | I-ЭС | 3 |

Главный инженер проекта



Дегтяр

Начальник отдела



Кулагин

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ II

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 3

Лист I

Заказная спецификация I-ЭС слаботочных устройств

| № пп | Шифр по обще-союзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | № по-зиции по техн. схеме | Завод-изгот. (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Един. изме-рения во | Коли-чест-риал | Мате-риал | Вес (кг) | | Стоимость по смете | |
|------|------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|--|---------------------|----------------|-----------|----------|-------|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | еди-ницы | общий | еди-ницы (руб.) | общая (тыс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Производственно-вспомогательное здание

A. Телефонизация

I. Аппараты

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--|--|--|--|----|---|--|--|--|--|--|
| I | Телефонный аппарат | | | | | шт | I | | | | | |
|---|--------------------|--|--|--|--|----|---|--|--|--|--|--|

II. Монтажные конструкции и детали

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---------|--|--|----|---|--|--|--|--|--|
| 2 | Коробка телефонная распределительная | | КРТП-10 | | | шт | I | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---------|--|--|----|---|--|--|--|--|--|

Альбом П 902-2-226

I-ЭС

Листов 3

Лист 2

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|--|----------------|---|---|----|---|---|----|----|----|----|
| 3 | | Муфта телефонная соединительная | ПКСМ- -10х2 | | | шт | I | | | | | |
| | | Б. Радиофикация | | | | | | | | | | |
| | | Г. Аппараты | | | | | | | | | | |
| 4 | | Абонентский громко-говоритель P=0,25 вт | ГД-Ш | | | шт | 1 | | | | | |
| 5 | | Трансформатор абонентский | ТАГ-5ТМ | | | шт | I | | | | | |
| | | П. Монтажные конструкции и детали | | | | | | | | | | |
| 6 | | Радиорозетка | | | | шт | I | | | | | |
| 7 | | Ответственная коробка | УК-2П | | | шт | 1 | | | | | |
| 8 | | Ограничительная коробка | УК-2С | | | шт | 1 | | | | | |

Альбом II 902-2-226

I-ЭС

Листов 3

Лист 3

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|---|-----------------------|---|---|---|---|----|---|----|----|----|----|
| 9 | | Газовая труба Ø 25 | | | | | м | 6 | | | | |
| 10 | | Радмостойка 0,8 м | | | | | шт | 1 | | | | |

Главный инженер проекта

Дегтяр

Дегтяр

Начальник отдела

Кулагин

Кулагин

Руководитель группы

Шумилов

Шумилов

Руководитель группы

Елистратов

Елистратов

Составила

Белякова

Белякова

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ П

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов I Лист I

Перечень заказных спецификаций 0-ЭН электротехнической части

| № п/п | Наименование заказных спецификаций | Шифр спецификации | Количество листов |
|----------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| I | Наружного электроосвещения | I-ЭН | 2 |

Главный инженер проекта

Дегтяр

Дегтяр

Начальник отдела

Кулагин

Кулагин

Институт
"Гипрокоммунводоканал"
г. Москва
1973г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-226

АЛЬБОМ П

Станция биологической очистки сточных вод с установками
заводского изготовления производительностью 700 м³/сут.

Листов 2 Лист I

Заказная спецификация I-ЭН наружного электроосвещения

| № пп | Шифр по общей классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | № позиции по тех. схеме | Завод-изгот. (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Един. измерения во | Колич-ва | Материал | Вес (кг) | | Стоимость по смете | |
|------|-----------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|--|--------------------|----------|----------|-----------|-------|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | еди- ницы | общий | еди- ницы (руб.) | общая (тыс. руб.) |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | А. Осветительные приборы | | | | | | | | | | |
| | | I. Источники света | | | | | | | | | | |
| I | | Арматура осветительная наружная, до 300 вт | СПО-300 | | | шт | II | | | | | |
| 2 | | Лампа накаливания общего назначения 220 в, 200 вт | НГ220-200 | | | шт | II | | | | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
|---|---|--|-------|---|---|-----------------|----|------------|----|----|----|----|--|
| | | П. Монтажные конструкции и детали | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Опора железобетонная, угловая для ВЛ-0,4 кв | | | | | шт | 7 | | | | | |
| 4 | | Опора железобетонная, концевая, для ВЛ-0,4 кв | | | | | шт | 3 | | | | | |
| 5 | | Опора железобетонная промежуточная для ВЛ-0,4 кв | | | | | шт | 1 | | | | | |
| 6 | | Изолятор фарфоровый до 500 в | ТФ-3 | | | шт | 39 | | | | | | |
| 7 | | Крюк под изолятор ТФ-3 | КН-16 | | | шт | 4 | | | | | | |
| 8 | | Траверса двухместная | | | | | шт | 11 | | | | | |
| | | Главный инженер проекта | | | | <i>Адер</i> | | Дегтяр | | | | | |
| | | Начальник отдела | | | | <i>Афанасов</i> | | Кулагин | | | | | |
| | | Руководитель группы | | | | <i>Смирнов</i> | | Шумилов | | | | | |
| | | Руководитель группы | | | | <i>Смирнов</i> | | Елистратов | | | | | |
| | | Составила | | | | <i>Без</i> | | Белякова | | | | | |