ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-10

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В IУ КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м3/сутки

(МЕХАНИЧЕСКАЯ АЭРАЦИЯ)

АЛЬБОМ УI

ЧАСТЬ I

при $БПК_{полн.}$-400 мг/л

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1980 г.

Заказ № 15086 Тираж 660 экз.

16959-06

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-10

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В IУ КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м3/сутки

Состав проекта

Альбом I - Пояснительная записка
Альбом II - Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м3/сутки при $БПК_{полн.}$-400 мг/л
Альбом III - Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м3/сутки при $БПК_{полн.}$-250 мг/л
Альбом IУ - Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м3/сутки при $БПК_{полн.}$-150 мг/л
Альбом У - Нестандартизированное оборудование
Альбом УI - Заказные спецификации (часть I - при БПК полн - 400 мг/л, часть 2 - при БПК полн - 250 мг/л, часть 3 - при БПК полн - 150 мг/л)
Альбом УII - Сметы

Альбом УI

Часть I

Разработан
Проектным институтом ЦНИИЭП
инженерного оборудования

Утвержден Госгражданстроем
Приказ № 75 от 11 марта 1980 г.
Рабочие чертежи введены в действие
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 47 от 15 мая 1980 г.

Главный инженер института А.Г.Кетаов
Главный инженер проекта Л.М.Будаева

18959-05

Перечень заказных спецификаций

№№	Наименование части проекта	№ заказной спецификации	№ страницы
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
	I. Механическая аэрация		
I	На нестандартизированное оборудование	НК-СI	3
2	На материалы	НК-С2	4
3	На трубопроводную арматуру	НК-С3	8
	II. Механическая аэрация и доочистка с естественнной аэрацией		
4	На нестандартизированное оборудование	НК-С4	I0
5	На материалы	НК-С5	II
6	На трубопроводную арматуру	НК-С6	I5
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
7	На силовое электрооборудование и материалы	ЭЛ-СI	I7
8	На электрооборудование и материалы электроосвещения	ЭЛ-С2	I9

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Коды

Генеральная проектная организация
Проектная организация-разработчик
Комплектующая организация
Отрасль народного хозяйства
Министерство (ведомство)-заказчик
Главное управление министерства (объединение)
Предприятие
Объект (производственная мощность)
ГУМТС (УМТС)
Часть (раздел) проекта Технологическая
Срок ввода объекта в эксплуатацию

Утверждаю

Начальник _____

"____" _____ 19___ г

Заказная спецификация № НК-СI от "____" _____ 19___ г

Всего листов I

на нестандартизированное оборудование
(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

Лист № I

№ п.п	№ позиции по технологической схеме	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материала оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс руб	Потребность на пусковой комплекс	Имеется на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		I. Механическая аэрация																
		Очистка сточных вод																
I		Механический аэратор	907.01.00.000-01		компл			5										
		Доочистка сточных вод																
2		Механический аэратор	907.01.00.000-01		компл			2										

Главный инженер проекта Будаева
Начальник отдела Гольдман
Составил Логвинская

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Коды

Генеральная проектная организация
Проектная организация-разработчик
Комплектующая организация
Отрасль народного хозяйства
Министерство (ведомство)-заказчик
Главное управление министерства (объединение)
Предприятие
Объект (производственная мощность)
ГУМТС (УМТС)
Часть (раздел) проекта Технологическая
Срок ввода объекта в эксплуатацию

Утверждаю

Начальник _____

"____" _____ 19___ г

Заказная спецификация № НК-С2 от "____" _____ 19___ г

на материалы
(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

Всего листов 4

Лист № I

№ п п	№ позиции по технологической схеме место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материала оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс руб	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: на складе	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: по плану	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19
		Очистка сточных вод																	
		Трубопровод сточной воды, поступающей на I ступень очистки (-М2-)																	
I		Труба Ø 250	ГОСТ 539-73		м			I0.0											
2		Шибер бмн5 I.0x0.4			шт			2											
		Трубопровод сточной воды, поступающей на II; III; IУ ступень очистки (-М3-)																	
3		Труба ВТ-9 Ø 250	ГОСТ 539-73		м			35.0											

ЦНИИП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-С2

Предприятие _____ (наименование)

Всего листов 4
Лист № 2

Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип, марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа, материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4		Труба Ø 300	ГОСТ 539-73		м			108.0										
5		Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-79		шт			2										
		Трубопровод сточной воды после доочистки (-М5-)																
6		Труба Ø 300	ГОСТ 539-73		м			13.0										
				Опорожнение (-П2-)														
7		Труба Ø 300	ГОСТ 286-74		м			270.0										
8		Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-79		шт			7										
9		Вторая крышка	ГОСТ 380-71		-"-			7										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-С2

Всего листов 4
Лист № 3

Предприятие (наименование)
Объект (производственная мощность)

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий.	Тип, марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа, материал оборудования.	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов.	Потребность по проекту.	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: в т.ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
				Хлорная вода (-XI-)														
I0		Труба Ø 25	ТУ6-05-1573-77		м			65.0										
II		Труба Ø I00	ГОСТ 1839-72		м			65.0										
				Доочистка сточных вод														
				Трубопровод сточной воды после биологической очистки (-М4-)														
I2		Труба Ø 300	ГОСТ 539-73		м			I45.0										
I3		Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-79		шт			I										
				Трубопровод сточной воды после доочистки (-М5-)														
I4		Труба Ø 300	ГОСТ 539-73		м			40.0										
				Опорожнение (-П2-)														
I5		Труба Ø 300	ГОСТ 286-74		м			20.0										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-С2

Всего листов 4
Лист № 4

Предприятие _____ (наименование)
Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип, марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.: Всего	в том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
				Хлорная вода (-XI-)														
I6		Труба Ø 25	ТУ6-05-I573-77		м			40.0										
I7		Труба Ø I00	ГОСТ I839-72		м			40.0										

Главный инженер проекта _____ Будаева
Начальник отдела _____ Гольдман
Составил _____ Логвинская

10959-06

ЦНИИП инженерного оборудования

Утверждаю

Начальник _____

"____" _____ 19___ г

Коды

Генеральная проектная организация _____

Проектная организация-разработчик _____

Комплектующая организация _____

Отрасль народного хозяйства _____

Министерство (ведомство)-заказчик _____

Главное управление министерства (объединение) _____

Предприятие _____

Объект (производственная мощность) _____

ГУМТС (УМТС) _____

Часть (раздел) проекта Технологическая

Срок ввода объекта в эксплуатацию _____

Заказная спецификация № НК-С3 от "____" _____ 19___ г

Всего листов 3

на трубопроводную арматуру
(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

Лист № I

№ п.п	№ позиции по технологической схеме	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материала оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс руб	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
				Очистка сточных вод														
		Трубопровод сточной воды, поступающей на II; III; IУ ступень очистки (-М3-)																
I		Задвижка Ø 300	30ч6бр		шт			4										
				Опорожнение (-П2-)														
2		Задвижка Ø 300	30ч6бр		шт			4										
				Хлорная вода (-XI-)														
3		Вентиль Ø 25	I5ВП-3П		шт			I										

ЦПИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-С3

Предприятие _____ (наименование)

Всего листов 3
Лист № 2

Объект (производственная мощность) _____

№ п п	№ позиции по технологической схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип, марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс руб	Потребность на пусковой комплекс	Имеется на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г: Всего	в том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
				Доочистка сточных вод														
		Трубопровод сточной воды после биологической очистки (-М4-)																
4		Задвижка Ø 300	30ч6бр		шт			2										
				Опорожнение (-П2-)														
5		Задвижка Ø 300	30ч6бр		шт			2										
				Хлорная вода (-Х1-)														
6		Вентиль Ø 25	15ВП-3П		шт			1										

Главный инженер проекта — Будаева
Начальник отдела — Гольдман
Составил — Логвинская

16959-08

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Коды

Генеральная проектная организация
Проектная организация-разработчик
Комплектующая организация
Отрасль народного хозяйства
Министерство (ведомство)-заказчик
Главное управление министерства (объединение)
Предприятие
Объект (производственная мощность)
ГУМТС (УМТС)
Часть (раздел) проекта Технологическая
Срок ввода объекта в эксплуатацию

Утверждаю:

Начальник _____

"____" _____ 19___ г

Заказная спецификация № НК-С4 от "____" _____ 19___ г

на нестандартизированное оборудование
(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

Всего листов I

Лист № I

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог, № чертежа, № опросного листа материала оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: в т. ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		П. Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией. Очистка сточных вод																
I		Механический аэратор	907.01.00.000.-01		компл			5										

Главный инженер проекта — Будаева
Начальник отдела — Гольдман
Составил — Логвинская

16959-06

Коды

Генеральная проектная организация
Проектная организация-разработчик
Комплектующая организация
Отрасль народного хозяйства
Министерство (ведомство)-заказчик
Главное управление министерства (объединение)
Предприятие
Объект (производственная мощность)
ГУМТС (УМТС)
Часть (раздел) проекта Технологическая
Срок ввода объекта в эксплуатацию

Утверждаю:

Начальник _____

"____" _____ 19___ г

Заказная спецификация № НК-С5 от "____" _____ 19___ г

Всего листов 4

на материалы
(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

Лист № I

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог, № чертежа, № опросного листа материала оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19: Всего	в том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Очистка сточных вод																
		Трубопровод сточной воды, поступающей на I ступень очистки (-М2-)																
1		Труба ВТ-9 Ø 250	ГОСТ 539-73		м			9.0										
2		Шибер бмк5 I.0х0.4						2										
		Трубопровод сточной воды, поступающей на 2; 3; 4 ступень очистки (-М3-)																
3		Труба ВТ-9 Ø 300	ГОСТ 539-73		м			100.0										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-5

Предприятие _____ (наименование)

Всего листов 4

Лист № 2

Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий.	Тип, марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа, материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого г. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4		Труба Ø 250	ГОСТ 539-73		м			35.0										
5		Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-79		шт			2										
				Опорожнение (-П2-)														
6		Труба Ø 300	ГОСТ 286-74		м			135.0										
7		Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-79		шт			4										
8		Вторая крышка	ГОСТ 380-71		шт			4			1							
				Хлорная вода (-XI-)														
9		Труба Ø 25	ТУ6-05-1573-77		м			60.0										
10		Труба Ø 100	ГОСТ 1839-72		м			60.0										
				Трубопровод сточной воды после доочистки (-М5-)														
11		Труба Ø 300	ГОСТ 539-73		м			12.0										

16959-06

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-6

Всего листов 4
Лист № 3

Предприятие _____ (наименование)

Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип, марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.: Всего	в том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
				Доочистка сточных вод														
		Трубопровод сточной воды после биологической очистки (-М4-)																
I2		Труба Ø 300	ГОСТ 539-73		м			224.0										
I3		Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-79		шт			I										
				Опорожнение (-П2-)														
I4		Труба Ø 300	ГОСТ 286-74		м			I36.0										
I5		Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-79		шт			3										
I6		Вторая крышка	ГОСТ 380-7I		шт			3										
				Хлорная вода (-XI-)														
I7		Труба Ø 25	ТУ6-05-I573-77		м			20.0										
I8		Труба Ø I00	ГОСТ I839-72		м			20.0										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-5

Всего листов 4
Лист № 4

Предприятие _____ (наименование)
Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип, марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: в т. ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Трубопровод сточной воды после доочистки (-М5-)																
19		Труба ø 300	ГОСТ 539-73		м			12.0										

Главный инженер проекта Будаева
Начальник отдела Гольдман
Составил Логвинская

16959-06

Утверждаю

Начальник _____

"____" _____ 19___г

Коды

Генеральная проектная организация _____

Проектная организация-разработчик _____

Комплектующая организация _____

Отрасль народного хозяйства _____

Министерство (ведомство)-заказчик _____

Главное управление министерства (объединение) _____

Предприятие _____

Объект (производственная мощность) _____

ГУМТС (УМТС) _____

Часть (раздел) проекта Технологическая

Срок ввода объекта в эксплуатацию _____

Заказная спецификация № НК-С6 от "____" _____ 19___г

Всего листов 2

Лист № I

на трубопроводную арматуру
(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

№ п п	№ позиции по технологической схеме место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материала оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс руб	Потребность на пусковой комплекс	Подлежащее наличие на складе на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19: Всего	Принятая потребность на 19: в том числе по кварталам I	II	III	IV	Стоимость всего тыс руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
				Очистка сточных вод														
		Трубопровод сточной воды, поступающей на П; Ш; IУ ступень очистки (-МЗ-)																
I		Задвижка Ø 300	30ч6бр		шт			4										
				Опорожнение (-П2-)														
2		Задвижка Ø 300	30ч6бр		шт			4										
				Хлорная вода (-XI-)														
3		Вентиль Ø 25	I5ВП3П		шт			I										

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

Заказная спецификация № НК-6

Предприятие _____ (наименование)

Всего листов 2
Лист № 2

Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме и место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип, марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа, материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого г. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.: Всего	в том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
				Доочистка сточных вод														
		Трубопровод сточной воды после биологической очистки						(-М4-)										
4		Задвижка Ø 300	30ч6бр		шт			2										
				Опорожнение	(-П2-)													
5		Задвижка Ø 300	30ч6бр		шт			2										
				Хлорная вода	(-XI-)													
6		Вентиль Ø 25	I5ВП3П					I										

Главный инженер проекта — Будаева
Начальник отдела — Гольдман
Составил — Логвинская

16959-06

Утверждаю

Начальник _____

"____" _____ 19___ г

Коды

Генеральная проектная организация _____

Проектная организация-разработчик _____

Комплектующая организация _____

Отрасль народного хозяйства _____

Министерство (ведомство)-заказчик _____

Главное управление министерства (объединение) _____

Предприятие _____

Объект (производственная мощность) _____

ГУМТС (УМТС) _____

Часть (раздел) проекта Электротехническая

Срок ввода объекта в эксплуатацию _____

Заказная спецификация № ЭП-СI от "_____" 19___ г

на силовое электрооборудование и материалы
(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

Всего листов 2

Лист № I

№ п п	№ позиции по технологической схеме	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материала оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс руб	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого г. года на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Очистка сточных вод																
		I. Ящики																
I.I		Ящик однофидерный с 3-х полюсным блоком "предохранитель-выключатель" плавкая вставка 50А.	ЯБПВУ-IМ	Завод "Электроконструкция" г.Казань	шт			5										
		Доочистка сточных вод																
		I. Ящики																
I.I		Ящик однофидерный с 3-х полюсным блоком "предохранитель-выключатель" плавкая вставка 50А	ЯБПВУ-IМ	-"-	"			2										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № ЭП-СI

Всего листов 2
Лист № 2

Предприятие (наименование)
Объект (производственная мощность)

№ п п	№ позиции по технологической схеме место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип марка оборудования каталог, № чертежа, № опросного листа материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс руб	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Очистка сточных вод																
		2. Кабельные изделия																
2.I		Кабель силовой 660в, с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой, сечением: 3х10+Iх6 кв.мм	АВВГ 660в ГОСТ I6442-70		км			0,2 / 0,2										
2.2		Кабель силовой 660в, с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой, сечением: 3х4+Iх2,5 кв.мм	КРПТ ГОСТ I349-68		км			0,I8 / 0,I8										
		Доочистка сточных вод.																
		2. Кабельные изделия.																
2.I		Кабель силовой 660в, с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой оболочкой, сечением: 3хI0+Iх6 кв.мм	АВВГ 660в ГОСТ I6442-70		км			0,22										
2.2		Кабель силовой 660в, с медными жилами с резиновой изоляцией, гибкий, сечением: 3х4+Iх2,5 кв.мм	КРПТ ГОСТ I349-68		км			0,06										

Главный инженер проекта — Трыханкина
Начальник отдела — Гольцман
Составил — Илларионова

16959-06

ЦИИЭП инженерного оборудования

Утверждаю:

Начальник _____

"____" _____ 19___г

Коды

Генеральная проектная организация _____

Проектная организация-разработчик _____

Комплектующая организация _____

Отрасль народного хозяйства _____

Министерство (ведомство)-заказчик _____

Главное управление министерства (объединение) _____

Предприятие _____

Объект (производственная мощность) _____

ГУМТС (УМТС) _____

Часть (раздел) проекта Электротехническая

Срок ввода объекта в эксплуатацию _____

Заказная спецификация № ЭЛ-С2 от "____" 19___г

Всего листов 3

на электрооборудование и материалы электроосвещения
(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

Лист № I

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий.	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материала оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс руб	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: в т.ч. на склад	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: в т.ч. на склад	Явленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19
		I. Электрооборудование																	
I	I.I	Пускатель магнитный защищенный, нереверсивный, без реле, ч у катушкой на 220В, с 2з и 2р блок-контактами	ПМЕ-221	Рижский электромашиностроительный завод	шт			I											
2	I.2	Пост для крепления, к ровной поверхности, со степенью, защиты IP40, с пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка), с двумя толкателями, "Пуск-стоп", черного цвета - замыкающий контакт, красного - размыкающий	ПКЕ-212-2У3-3/4 ТУ16-520	г.Вильнюс Учрежд. 04-127I	шт			I											

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № ЭЛ-С2

Всего листов 3
Лист № 2

Предприятие _____ (наименование)
Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме место установки.	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий.	Тип, марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа, материал оборудования.	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов.	Потребность по проекту.	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: в т.ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.: Всего	в том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3	I.3	Предохранитель трубчатый 10А, 250В, с плавкой вст. 6А/	ПТ-10	Заводы Главмонтажавтоматики	шт			I										
4	I.4	Предохранитель	Е 27		шт			6										
		2. Оборудование светотехническое																
5	2.I	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250	РКУ01 250/625 -04	Лихославльский завод светотехнических изделий "Светотехника"	шт			6										
6	2.2	Лампа ртутная дуговая, высокого давления, 220В, 250Вт, ГОСТ 16534-70	ДРЛ - 250		шт			6										
		3. Кабельные изделия																
7	3.I	Кабель силовой 660В, сечением 4х6 кв.мм	ГОСТ 16442-70 АВВГ		км			0,15										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № ЭЛ-С2

Всего листов 3
Лист № 3

Предприятие _____ (наименование)
Объект (производственная мощность) _____

№ п п	№ позиции по технологической схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Типи марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа материала оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс руб	Потребность на пусковой комплекс	Откладываемое на начало планируемого года: в том числе на складе	Заявляемая потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г: Всего	В том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8	3.2	3х6 кв.мм	АВВГ		км			0,15										
9	3.3	2х6 кв.мм	АВВГ		км			0,2										
10	3.4	Кабель контрольный, сечением 4х2,5 кв.мм	ГОСТ 1508-71 АКВВГ		км			0,02										
11	3.5	Провод остановочный, 660В сечением 2,5 кв.мм	ГОСТ 6323-71 АПР		км			0,2										

Главный инженер проекта — Павлова

Начальник отдела — Гольдм

Составил — Смердов