ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-11

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В IУ КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 М3/СУТКИ

(ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ АЭРАЦИЯ)

А Л Ь Б О М У

ЧАСТЬ I

при $БПК_{полн}$ - 400 мг/л

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 197 г.

Заказ № 15078 Тираж 660 экз.

16960-04

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-11

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В IУ КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 М3/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - Пояснительная записка (из типового проекта 902-3-10)
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 - Заказные спецификации (Часть I при БПК 400 мг/л, часть II при БПК - 250 мг/л, часть III при БПК 150 мг/л)
Альбом УI - С м е т ы

А Л Ь Б О М У

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

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКАЗНЫХ СПЕЦИФИКАЦИЙ

16960-04

№№ пп	Наименование части проекта	№№ заказной спецификации	№№ страницы
	Технологическая часть		
I.	На материалы	НК-СI	3
2.	На оборудование	НК-С2	8
	Электротехническая часть		
3.	На электрооборудование и материалы электроосвещения	ЭЛ-СI	II

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
Срок ввода объекта в эксплуатацию

Утверждаю:

Начальник _____

"____" _____ 19___ г

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

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

Всего листов 5

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 материалы для 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-)																
I.		Труба Ø 250	ГОСТ 539-76		м			I0,00										
2.		Шибер δ мм 5 I,0х0,4			шт			2										
		ТРУБОПРОВОД СТОЧНОЙ ВОДЫ, ПОСТУПАЮЩЕЙ НА II; III; IУ СТУПЕНЬ ОЧИСТКИ (-М3-)																
3.		Труба ВТ-9 Ø 250	ГОСТ 539-76		м			35,0										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-СI

Предприятие _____ (наименование)

Всего листов 5

Лист № 2

Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме или 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
4.		Труба Ø 300	ГОСТ 539-73		м			I08,0										
5.		Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-79		шт			2										
		ТРУБОПРОВОД СТОЧНОЙ ВОДЫ ПОСЛЕ ДООЧИСТКИ (-М5-)																
6.		Труба Ø 300	ГОСТ 539-73		м			I3,0										
			ОПОРОЖНЕНИЕ (-Л2-)															
7.		Труба Ø 300	ГОСТ 286-74		м			270,0										
8.		Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-79		шт			7										
9.		Вторая крышка	ГОСТ 380-7I		шт			7										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-СI

Предприятие _____ (наименование)

Всего листов 5

Лист № 3

Объект (производственная мощность) _____

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме места 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 (-Х1)															
I0.		Труба ø 25	ТУ6-05 I573-77		м			65,0										
II.		Труба ø I00	ГОСТ I839-72		м			65,0										
			ВОЗДУХ (-АО-)															
I2.		Труба øу 80	ГОСТ I8599-73		м			750,0										
I3.		Труба øу 50	-"-		-"-			36,00										
			ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД															
			ТРУБОПРОВОД СТОЧНОЙ ВОДЫ ПОСЛЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ (-М4-)															
I4.		Труба ø 300	ГОСТ 539-73		м			I45,0										

16960-04

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-СI

Предприятие _____ (наименование)

Всего листов 5

Лист № 4

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, 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
I5		Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-79		шт			I										
		ТРУБОПРОВОД СТОЧНОЙ ВОДЫ ПОСЛЕ ДООЧИСТКИ (-М5-)																
I6		Труба Ø 300	ГОСТ 539-73		м			40,0										
			ОПОРОЖНЕНИЕ (-П2-)															
I7		Труба Ø 300	ГОСТ 286-74		м			20,0										
			ХЛОРНАЯ ВОДА (-XI-)															
I8		Труба Ø 25	ТУ6-05 I573-77		м			40,0										
I9		Труба Ø I00	ГОСТ I839-72		м			40,0										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-СI

Всего листов 5
Лист № 5

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
			ВОЗДУХ	(-АО-)														
20		Труба Ø 50	ГОСТ 18599-73		м			130,0										

Главный инженер проекта БУДАЕВА
Начальник отдела ГОЛЬДМАН
Составила ЛОГИНСКАЯ

16960-04

ЦНИИЭП 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-С2 от "____" _____ 19___ г

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

Всего листов 3

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 материал для 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										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-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
			ХЛОРНАЯ	ВОДА (-XI-)														
3.		Вентиль Ø 25	I5ВП-3П		шт			I										
			ВОЗДУХ	(-АО-)														
4.		Задвижка Ø 200	30ч6бр		шт			I										
5.		Задвижка Ø I50	30ч47бр		шт			I										
6.		Задвижка Ø I00	30ч6бр		"			I										
			ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД															
		ТРУБОПРОВОД СТОЧНОЙ ВОДЫ ПОСЛЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ (-М4-)																
7.		Задвижка Ø 300	30ч6бр		шт			2										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № НК-С2

Предприятие _____ (наименование)

Всего листов 3
Лист № 3

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
			ОПОРОЖНЕНИЕ (-П2-)															
8.		Задвижка Ø 300	30ч6бр		шт			2										
			ХЛОРНАЯ ВОДА (-XI-)															
9.		Вентиль Ø 25	I5ВП-3П		шт			I										
			ВОЗДУХ (-А0-)															
I0		Задвижка Ø I00	30ч6бр		шт			I										
II		Задвижка Ø 50	30ч47бр		"			2										

Главный инженер проекта — БУДАЕВА
Начальник отдела — ГОЛЬДМАН
Составила — ЛОГВИНСКАЯ

ЦНИИЭП 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-С от "____" _____ 19___г

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

Всего листов 3

Лист № I

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме или месту 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 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
		I. Электрооборудование																
I	I.I	Пускатель магнитный, защищенный, нереверсивный, без реле, с 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 цвета - размыкающий	ПКЕ-212 2У3 "-3/4" ТУ16-520	г. Вильнюс Учрежд. 04-12/I	шт			I										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № ЭЛ-С

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 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 IOA, 250В, с плавкой вст. 6А	ПТ-IO	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	РКУ0I 250/625-04	Лихославльский светотехнических изделий завод "Светотехника"	шт			6										
6	2.2	Лампа ртутная дуговая, высокого давления, 220В, 250Вт, ГОСТ I6534-70	ДРЛ-250		шт			6										
		3. Кабельные изделия																
7	3.I	Кабель силовой, 660В, сечением 4х6 кв.мм	ГОСТ I6442-70 АВВГ		км			0,I5										
8	3.2	3х6 кв.мм	АВВГ		км			0,I5										
9	3.3	2х6 кв.мм	АВВГ		км			0,2										

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Заказная спецификация № ЭЛ-С

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 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
I0	3.4	Кабель контрольный, сечением 4х2,5 кв.мм	ГОСТ I508-71 АКВВГ		км			0,02										
II	3.5	Провод установочный, 660В, сечением 2,5 кв.мм	ГОСТ 6323-71 АПВ		км			0,2										

Главный инженер проекта — Павлова
Начальник отдела — Гольцман
Составил — Смердова