

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)**

**Ценник
на пусконаладочные работы
№ 9 Сооружения водоснабжения и канализации**

*Утвержден
постановлением Государственного
комитета СССР по делам строительства
от 30 декабря 1983 г. № 356*

Разработан трестом Оргминудобрения и институтом Гипрохим Минудобрений под методическим руководством НИИЭС Госстроя СССР и рассмотрен Отделом сметных норм и ценообразования в строительстве Госстроя СССР.

Редакторы - инженеры *В.М. Барзилович, Е.М. Рябов* (Госстрой СССР), *Ж.Г. Чернышова* (НИИЭС Госстроя СССР), *Г.Н. Грожан, А.Е. Машинистов* (трест Оргминудобрения), *Е.М. Григорьян* (Гипрохим Минудобрений).

Государственный комитет СССР по делам
строительства
(Госстрой СССР)

Ценник на пусконаладочные работы № 9
Сооружения водоснабжения и канализации

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Ценник предназначен для составления смет и расчетов за выполненные пусконаладочные работы по сооружениям водоснабжения и канализации на вводимых в эксплуатацию строящихся, а также реконструируемых и технически перевооружаемых действующих предприятиях, зданиях и сооружениях.

2. Ценник обязателен для применения всеми предприятиями и организациями независимо от их ведомственной принадлежности.

3. Цены пусконаладочных работ определены исходя из характеристик и сложности серийно выпускаемого освоенного промышленностью оборудования систем и сооружений в соответствии с требованиями 3-й части СНиП, стандартов, технических условий, технологических регламентов, правил, инструкций и других нормативных документов на изготовление, поставку и эксплуатацию оборудования и ведение технологического процесса, а также указаниями Госстроя СССР, Минздрава СССР, Минводхоза СССР и Минрыбхоза СССР о порядке приемки в эксплуатацию очистных сооружений.

Состав пусконаладочных работ, учтенных в ценах, приведен во вводных указаниях к разделам Ценника.

4. В ценах не учтены возмещаемые в установленном порядке затраты на приобретение материальных и топливно-энергетических ресурсов, сырья, приборов, инструмента, приспособлений, вспомогательных материалов и защитных средств, а также содержание персонала заказчика в период проведения пусконаладочных работ.

Внесен	Утвержден	Срок
Отделом сметных норм и	постановлением Государственного комитета	введения в

5. В ценах не учтены затраты на пусконаладочные работы по оборудованию и системам, предусмотренным соответствующими межотраслевыми и отраслевыми ценниками.

6. Цены на пусконаладочные работы содержат только основную заработную плату пусконаладочного персонала, учитывающую тарифные ставки и среднемесячные должностные оклады, установленные для работников, занятых в строительстве, по состоянию на 1 января 1980 г., исходя из районного коэффициента, равного 1.

В ценах не учтены и должны дополнительно начисляться в локальных сметах для подрядных организаций:

накладные расходы в размере 60 % от основной заработной платы пусконаладочного персонала;

плановые накопления в размере 6 % от суммы основной заработной платы и накладных расходов.

Средства на покрытие дополнительных затрат пусконаладочных организаций на выплату премий рабочим и инженерно-техническим работникам - исполнителям пусконаладочных работ, в связи с применением повременно-премиальной системы оплаты труда, должны предусматриваться в сметах на пусконаладочные работы в разделе «Прочие затраты», без включения в объем выполненных пусконаладочных работ.

7. К ценам на пусконаладочные работы должны применяться районные и другие поправочные коэффициенты, учитывающие дополнительные затраты по заработной плате, утвержденные в установленном порядке.

8. При выполнении пусконаладочных работ в условиях, снижающих производительность труда, к ценам следует применять коэффициенты в случаях:

а) наличия в зоне производства работ действующего оборудования (установок) или движения транспорта по внутрицеховым и внутризаводским путям - 1,1;

б) температуры воздуха на рабочем месте более 40 °С в помещениях - 1,25;

в) работы в действующих цехах с вредными условиями труда, в которых рабочим промышленных предприятий установлен сокращенный рабочий день, а исполнители пусконаладочных работ имеют рабочий день нормальной продолжительности - 1,25.

Примечания: 1. Применение указанных коэффициентов при составлении смет должно обосновываться проектом, а при расчетах за выполненные работы - актами, фиксирующими условия производства работ.

2. В условиях, перечисленных в п. 8, может быть применен только один из приведенных коэффициентов.

9. При выполнении пусконаладочных работ по опытно-промышленным (неосвоенным) сооружениям, установкам стоимость этих работ следует определять по цене аналогичных сооружений или установок (близких по конструкции и технологическому назначению), предусмотренных Ценником, с коэффициентом 1,2, а при отсутствии аналога - на основе индивидуальной калькуляции, утвержденной заказчиком.

10. При повторном выполнении пусконаладочных работ к ценам необходимо применять коэффициент 0,5.

Под повторным выполнением пусконаладочных работ следует понимать работы, вызванные изменением технологического процесса, режима работы технологического оборудования, частичным изменением проекта или вынужденной заменой оборудования.

Необходимость в повторном выполнении работ должна подтверждаться обоснованным заданием (письмом) заказчика.

11. Цены на пусконаладочные работы приведены в целом по сооружениям, блокам, узлам независимо от количества входящих в них элементов. Цены принимаются в соответствии с наименованием и технической характеристикой сооружений, установок, блоков, узлов (гр. 2 настоящего Ценника). При этом пределы числовых значений (производительность, объем) этой графы со словом «до» следует принимать включительно.

12. При выполнении работ на нескольких однотипных технологических линиях к ценам пусконаладочных работ по сооружениям, блокам, узлам, установкам, входящим во вторую и последующие технологические линии, следует применять коэффициент 0,6.

13. Для расчета цены пусконаладочных работ по сооружениям, узлам, блокам, установкам, производительность которых не укладывается в пределы, указанные в Ценнике, необходимо применять метод, экстраполяции по двум близлежащим показателям ряда с применением коэффициента 0,6.

Пример расчета.

Определить цену пусконаладочных работ горизонтального отстойника производительностью 250 тыс. м³/сут.

Цена пусконаладочных работ горизонтального отстойника производительностью 200 тыс. м³/сут равна 556 руб., а горизонтального отстойника производительностью 100 тыс. м³/сут - 463 руб.

Цена пусконаладочных работ в расчете на 1 тыс. м³/сут в интервале производительности отстойника 100- 200 тыс. м³/сут будет равна:

$$(556 - 463)/100 = 0,93 \text{ руб.}$$

Увеличение цены на прирост производительности 50 тыс. м³/сут составит:

$$0,93 \cdot 50 \cdot 0,6 = 27,9 \text{ руб.}$$

Цена пусконаладочных работ отстойника горизонтального производительностью 250 тыс. м³/сут будет равна:

$$556 + 27,9 = 584 \text{ руб.}$$

14. В случае отсутствия в Ценнике отдельных видов сооружений стоимость пусконаладочных работ по ним определяется в соответствии с Инструкцией о порядке составления смет на пусконаладочные работы на вводимых в эксплуатацию предприятиях, зданиях и сооружениях (СН 534-81), утвержденной Госстроем СССР.

15. При составлении смет и расчетах за выполненные работы, включаемые в объем товарной строительной продукции, когда договором предусматривается промежуточная оплата, следует руководствоваться составом пусконаладочных работ, приведенным во вводных указаниях к разделам Ценника.

16. Затраты подрядной организации по командировкам исполнителей наладочных работ сверх 12 % от основной заработной платы, учтенных в накладных расходах, для выполнения работ на объектах, расположенных в местностях, где применяются коэффициенты к заработной плате, на объектах производственного назначения, титульные списки которых утверждаются Советом Министров СССР, а также на объектах, строящихся на основе компенсационных соглашений, должны дополнительно предусматриваться в

сметах на пусконаладочные работы в разделе «Прочие затраты». В объеме пусконаладочных работ дополнительные затраты по командировкам не включаются.

17. Ценник не может применяться для определения стоимости технического (эксплуатационного) обслуживания, ремонта сооружений и других работ по эксплуатируемым сооружениям действующих предприятий.

18. Расценками учтены затраты на дежурство исполнителей пусконаладочных работ в процессе их выполнения.

19. В случае, если на работников пусконаладочной организации распространяются другие тарифные ставки и должностные оклады, цены следует корректировать.

20. При выполнении пусконаладочных работ по сооружениям водоснабжения и канализации на вновь вводимых в эксплуатацию производствах химической, нефтехимической, химико-фармацевтической и микробиологической промышленности, предусмотренных установленными Госкомтрудом СССР и ВЦСПС Типовыми перечнями профессий, работ и производств № 1 и 2, к ценам пусконаладочных работ этапов 2.2, 2.4-2.7, по сооружениям водоснабжения и этапов 2.2, 2.4-3.3, по сооружениям канализации необходимо применять следующие коэффициенты:

1,1 - на производствах с тяжелыми и вредными условиями труда;

1,2 - на производствах с особо тяжелыми и особо вредными условиями труда.

Указанные коэффициенты применяются к ценам пусконаладочных работ этапов 1.4-2.7 по сооружениям водоснабжения и этапов 1.4-3.3 по сооружениям канализации в случае выполнения пусконаладочных работ на действующих производствах.

Примечание. Указанные коэффициенты не разрешается применять совместно с коэффициентами, предусмотренными п. 8.

РАЗДЕЛ 1. СООРУЖЕНИЯ

ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Вводные указания

№ этапа	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общего объема работ
1	2	3

ПЕРИОД 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

	Организационная и инженерная подготовка работ. Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения.	
1	Проведение проверочных расчетов. Представление результатов анализа заказчику. Выдача заключения	5
.1.		
	Анализ эксплуатационно-технической документации	4
1	(технологических регламентов, инструкций по рабочим местам,	

№ этапа	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общего объема работ
1	2	3
.2.	инструкций по технике безопасности и противопожарной безопасности) с выдачей заключения и предложений по корректировке	
.3.	Составление плана организации подготовительных и пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования	3
.4.	1 Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, подбор и отработка методик аналитического контроля на фактическом или смоделированном составе воды. Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава воды, подлежащей очистке	5
.5.	1 Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия технических характеристик смонтированных сооружений, приборов, оборудования, узлов, блоков, установок техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний	10
.6.	1 Разработка и осуществление необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности, утверждаемых заказчиком	2
.7.	1 Проверка обеспечения сооружений водоснабжения и рабочих мест сырьем, реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами, испытательной аппаратурой и приборами в соответствии с проектом	2
	Итого по 1-му периоду	31

№ этапа	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общего объема работ
1	2	3
ПЕРИОД 2. НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ, ПУСК И ВВОД		
.1.	Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений	3
.2.	Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке реагентами, промывке водой, продувке сжатым воздухом или газом и испытаниями оборудования и сооружений в комплексе со смежным оборудованием, составление актов испытаний	2
.3.	Наладка, регулировка и настройка вхолостую оборудования, входящего в состав сооружений водоснабжения, узлов, блоков, установок, технологических линий с регулировкой синхронности их работы, предусмотренной проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению	10
.4.	Наладка оборудования, узлов, блоков, установок, входящих в комплекс сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска по проектной схеме с проверкой работы систем управления, регулировки, блокировки, защиты, сигнализации, автоматизации и связи. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению	10
.5.	Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах	1
.6.	Комплексное опробование сооружений, оборудования, узлов, блоков, установок на рабочих режимах с наладкой технологического процесса, без подачи воды потребителю согласно технологического регламента	20

№ этапа	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общего объема работ
---------	-----------------------------------	--------------------------------

1	2	3
.7.	Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с достижением степени очистки воды, предусмотренной проектом и технологическим регламентом, с подачей воды потребителю, устойчивая работа сооружения в течение 72 ч. Проведение лабораторно-производственного контроля. Выдача рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений	16
.8.	Подготовка материалов, составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ и документов о передаче объекта в эксплуатацию	2
	Итого по 2-му периоду	64

ПЕРИОД 3. СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

.1.	Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами, рекомендациями и предложениями проектным организациям	5
	Всего по периодам	100

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4

ГРУППА 1. ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

9-1	Сооружение водозаборное поверхностных вод с вращающимися сетками (в составе: сетки, эжектор,	1	32
-----	--	---	----

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
	устройство для промывки сеток), производительностью, м ³ /ч, до: 100	сооружение	9
9-2	500	то же	39
9-3	1000	»	46
9-4	5000	»	55
9-5	20000	»	66
9-6	Сооружение водозаборное подземных вод с погружными насосами производительностью, м ³ /ч, до: 100	»	23
9-7	500	»	33
9-8	2000	»	44
ГРУППА 2. НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ			
9-16	Станция насосная I подъема производительностью, м ³ /ч, до: 100	»	19
		»	2

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
17	9- 500	»	40 0
18	9- 1000	»	48 0
19	9- 5000	»	52 7
20	9- 20000	»	61 3
21	9- Станция насосная II и последующих подъемов оборотного водоснабжения производительностью, м ³ /ч, до: 100	1 сооружение	18 3
22	9- 500	то же	38 0
23	9- 1000	»	45 6
24	9- 5000	»	50 1
25	9- 10000	»	58 2
26	9- Станция пневматическая насосная производительностью, м ³ /ч, до: 100	»	89, 5

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9-27	500	»	12 5
ГРУППА 3. СМЕСИТЕЛИ, ОТСТОЙНИКИ, ОСВЕТИТЕЛИ, МИКРОФИЛЬТРЫ, ГИДРОЦИКЛОНЫ			
9-36	Смесители, камеры хлопьеобразования производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	1 узел	57
9-37	8	то же	11 8
9-38	20	»	13 6
9-39	50	»	17 2
9-40	100	»	20 5
9-41	200	»	25 2
Отстойники горизонтальные производительностью, тыс. м ³ /сут, до:			
9-42	50	»	39 3

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
43	9- 100	»	3 46
44	9- 200	»	6 55
45	9- Отстойники тонкослойные производительностью, тыс., м ³ /сут, до: 50	»	2 47
46	9- 100	»	8 55
47	9- 200	»	0 67
48	9- Отстойники вертикальные производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	2 13
49	9- 3	»	0 19
50	9- Отстойники радиальные производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 50	1 узел	3 43
51	9- 100	то же	1 51
52	9- 200	»	4 61

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9-53	Осветлители со взвешенным осадком производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 8	»	40 4
9-54	20	»	42 5
9-55	30	»	44 3
9-56	Гидроциклоны производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	53, 4
9-57	8	»	90
9-58	20	»	10 7
9-59	Микрофилтры, барабанные сетки производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 8	»	50 6
9-60	20	»	54 5
9-61	50	»	61 7
9-62	100	»	72 7

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9-63	200	»	83 7

ГРУППА 4. ФИЛЬТРЫ

9-71	Фильтры открытые, контактные осветлители производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	46 6
9-72	8	»	50 4
9-73	20	»	54 2
9-74	50	»	61 8
9-75	100	»	72 6
9-76	200	»	83 9
9-77	Фильтры напорные производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	21 6
9-78	3	»	27 6

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
ГРУППА 5. УСТАНОВКИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ			
Установка для фторирования воды с расходными складами (в составе: эжектор, растворные баки, дозаторы, мешалки) производительностью, тыс. м ³ /сут по воде, до:			
9-86	1,6	»	10 9
9-87	3	»	16 5
9-88	20	1 установка	29 8
9-89	50	то же	58 2
9-90	100	»	61 0
9-91	200	»	81 5
Установка магнитной обработки воды (в составе: магнитные аппарат, емкости, насосное оборудование) производительностью, тыс. м ³ /сут, до:			
9-92	1,6	»	15 0
9-93	8	»	21 4
9-	20	»	27

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
94			9
95	9- Деаэраторы производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	21 2
96	9- 8	»	24 4
97	9- 20	»	30 2

ГРУППА 6. УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ

Установка озонирования воды (в составе: озонаторы, холодильная установка осушки воздуха, абсорберы, резервуары) производительностью по озону, кг/ч, до:			
106	9- 2	»	10 8
107	9- 10	»	22 2
108	9- 20	»	26 1
Хлораторная производительностью по хлору, кг/ч, до:			
109	9- 5	»	21 0
	9- 30	»	35

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
110			0
9- 111	50	»	69 0
9- 111a	100	»	81 0
	Установка электролизная по приготовлению гипохлорита натрия для обеззараживания воды производительностью по хлору, кг/сут, до:		
9- 112	5	»	17 5
9- 113	25	»	31 0
9- 114	50	»	62 2
	Установка бактерицидная (в составе: камера облучения, подводящие и отводящие трубопроводы, система регулирования подачи воды) производительностью, тыс. м ³ /сут, до:		
9- 115	1,6	1 узел	22, 9
9- 116	8	то же	35
9- 117	20	»	46

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4

ГРУППА 7. РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Хозяйство реагентное (в составе: баки мокрого хранения, растворные и расходные баки, насосы-дозаторы):

	на 1 реагент производительностью, т/сут, до:		
9-123	1	»	19
9-124	5	»	25
9-125	20	»	36
	на 2 реагента производительностью, т/сут, до:		
9-126	1	»	35
9-127	5	»	45
9-128	20	»	65
	на 3 реагента производительностью, т/сут, до:		
9-129	1	»	50
9-130	5	»	66

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9-131	20	»	94 8
9-132	более 3-х реагентов производительностью, т/сут, до: 1	»	66 5
9-133	5	»	80 6
9-134	20	»	10 88
9-135	Хозяйство реагентное для приготовления кислоты (в составе: баки, дозаторы, смесители) производительностью до 1 т/сут товарной кислоты	»	17 7

ГРУППА 8. УСТАНОВКИ ДЛЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕССОЛИВАНИЯ ВОДЫ

Станция умягчения или опреснения воды ионным обменом (в составе: катионитовые и анионитовые фильтры, емкостное оборудование):

9-141	в 1 ступень производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	1 узел	29 20
9-142	8	то же	44 70
9-143	20	»	53 40

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9-144	50	»	64 30
9-145	в 2 ступени производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	32 50
9-146	8	»	47 40
9-147	20	»	55 80
9-148	50	»	67 50
9-149	в 3 ступени производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	34 40
9-150	8	»	56 70
9-151	20	»	69 90
9-152	50	»	77 60
9-153	Станция очистки конденсата (в составе: патронные фильтры, Н-катионитовые фильтры) производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 2	»	23 50

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9-154	10	»	39 70
9-155	20	»	44 30
9-156	Установка опреснения воды электролизом, дистилляцией (в составе: сооружения подготовки исходной воды и аппараты электролиза или дистилляции блоков сброса рассола) производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 10	»	68 20
9-157	30	»	78 10
9-158	Установка опреснения воды гиперfiltrацией производительностью до 1 тыс. м ³ /сут	»	31 20
ГРУППА 9. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ			
9-166	Устройство водоохлаждающее производительностью, м ³ /ч, до: 100	1 узел	65 2
9-167	500	то же	10 65
9-168	1000	»	16 00

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9-169	5000	»	24 00
9-170	10000	»	31 10
9-171	Установка по обработке охлаждающей воды (в составе: растворные и расходные баки, перемешивающие устройства, дозаторы) производительностью, м ³ /ч, до: 100	1 установка	19 5
9-172	500	то же	20 2
9-173	1000	»	23 2
9-174	5000	»	31 7
9-175	10000	»	38 8

ГРУППА 10. СООРУЖЕНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ ОСАДКА

9-181	Хозяйство песковое водопровода (в составе: песковые площадки, гидроклассификаторы, система гидротранспорта, насосы) производительностью, тыс. м ³ /сут по воде, до: 1,6	1 блок	30 6
-------	---	--------	---------

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9- 182	8	то же	60 8
9- 183	20	»	75 0
9- 184	50	»	83 5
9- 185	100	»	88 8
9- 186	200	»	93 0
9- 187	Сгустители осадков производительностью, тыс. м³/сут по воде, до: 1,6	1 узел	25 0
9- 188	8	то же	28 5
9- 189	20	»	32 6
9- 190	50	»	37 4
9- 191	100	»	42 0

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9-192	200	»	47 9

ГРУППА 11. УСТАНОВКИ ВОДООЧИСТНЫЕ КОМПАКТНЫЕ

Установки водоочистные типа «Струя» (в составе: насосная станция, сетчатый фильтр, отстойник, песчаный фильтр, реагентное хозяйство) производительностью, м³/сут, до:			
9-201	400	1 установка	16 80
9-202	600	то же	19 50

РАЗДЕЛ 2. СООРУЖЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИИ

Вводные указания

№ этап	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общего объема работ
1	2	3

ПЕРИОД 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Организационная и инженерная подготовка работ. Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение проверочных расчетов. Представление результатов анализа заказчику.		
.1.	1. Выдача заключения	5
.2.	1. Анализ эксплуатационно-технической документации (технологических регламентов, инструкций по рабочим местам, инструкций по технике безопасности и противопожарной	4

№ эт апа	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общего объема работ
1	2	3
	безопасности) с выдачей заключения и предложений по корректировке	
1 .3.	Составление плана организации подготовительных и пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования	2
1 .4.	Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, подбор и отработка методик аналитического контроля на фактическом или смоделированном составе сточных вод. Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава сточных вод, подлежащих очистке	7
1 .5.	Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия технических характеристик смонтированных сооружений, приборов, оборудования, узлов, блоков, установок техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача заключения	8
1 .6.	Разработка и осуществление необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности, утверждаемых заказчиком	2
1 .7.	Проверка обеспечения сооружения канализации и рабочих мест сырьем, реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами, испытательной аппаратурой и приборами в соответствии с проектом	2
	Итого по 1-му периоду	31

№ эт апа	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общего объема работ
----------------	-----------------------------------	--------------------------------------

1

2

3

ПЕРИОД 2. НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

.1.	<p>2</p> <p>Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений</p>	3
.2.	<p>2</p> <p>Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке реагентами, промывке водой, продувке сжатым воздухом или газом и испытаниями оборудования и сооружений в комплексе со смежным оборудованием, составление актов испытаний</p>	2
.3.	<p>2</p> <p>Наладка, регулировка и настройка вхолостую оборудования, входящего в состав сооружений канализации, узлов, блоков, установок, технологических линий с регулировкой синхронности их работы, предусмотренной проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению</p>	6
.4.	<p>2</p> <p>Наладка оборудования, узлов, блоков, установок, технологических линий, входящих в комплекс сооружений канализации в процессе пробного пуска по проектной схеме на воде с проверкой работы систем управления, регулировки, блокировки, защиты, сигнализации, автоматизации и связи. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению</p>	6
.5.	<p>2</p> <p>Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах</p>	1
.6.	<p>2</p> <p>Комплексное опробование сооружений, оборудования, узлов, блоков, установок, технологических линий на стачной воде. Разработка мероприятий по обеспечению надежной работы сооружений. Выдача заключений о готовности сооружений к технологической наладке согласно требованиям технологического регламента</p>	2

№ эт апа	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общего объема работ
1	2	3
	Итого по 2-му периоду	20
ПЕРИОД 3. НАЛАДКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ СООРУЖЕНИЯ И ПУСК СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА		
	Отработка режимов и наладка технологического процесса работы отдельных узлов, блоков, установок, сооружений на реальных стоках;	
.1.	выявление нарушений технологического режима и их устранение	10
	Комплексная наладка технологического процесса работы сооружений с проведением лабораторно-производственного контроля очистки сточных вод. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение	
.2.		20
	Отработка технологического процесса работы очистных сооружений на проектном или фактическом количестве сточных вод с достижением степени очистки на устойчивом режиме, предусмотренной проектом. Проведение лабораторно-производственного контроля. Составление акта об окончании наладки технологического режима	
.3.		10
.4.	3 Разработка и выдача рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений	2
.5.	3 Подготовка материалов, составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ и документов о передаче объекта в эксплуатацию	2
	Итого по 3-му периоду	44

№ эт апа	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общего объема работ
----------------	-----------------------------------	--------------------------------------

1	2	3
	ПЕРИОД 4. СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА	5

	Всего по периодам	100
--	-------------------	-----

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
--------------	---	----------------------	---------------

1	2	3	4
---	---	---	---

ГРУППА 1. НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

	Станция насосная перекачки сточных вод производительностью, м ³ /ч, до:		
9- 230	100	1 сооружение	213
9- 231	500	то же	444
9- 232	1000	»	533
9- 233	5000	»	586
9- 234	10000	»	645

ГРУППА 2. СООРУЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
ВОД			
	Решетка механизированная с дробилками производительностью, тыс. м ³ /сут, до:		
9- 240	1,6	1 узел	36,4
9- 241	8	то же	74,8
9- 242	20	»	90
9- 243	50	»	117
9- 244	100	»	135
9- 245	200	»	176
	Решетки-дробилки производительностью, тыс. м ³ /сут, до:		
9- 246	1,6	1 узел	32,9
9- 247	8	то же	58,5
9- 248	20	»	70

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9- 249	50	»	91
9- 250	100	»	105
9- 251	200	»	136
9- 252	Песколовки производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	74,5
9- 253	8	»	130
9- 254	20	»	156
9- 255	50	»	203
9- 256	100	»	234
9- 257	200	»	304
9- 258	Нефтеловушка, производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	продуктоловушка »	68,4

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9- 259	8	»	143
9- 260	20	»	172
9- 261	Волокноуловители производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	51,3
9- 262	8	»	74
9- 263	20	»	98
9- 264	Гидроциклоны производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	25,6
9- 265	6	»	37,8
9- 256	Преаэратор, биокоагулятор производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	75,6
9- 267	8	»	127
9- 268	20	»	164

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9- 269	50	»	196
9- 270	100	»	218
9- 271	200	»	243
9- 272	Отстойники первичные вертикальные производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	197
9- 273	8	»	266
9- 274	20	»	284
9- 275	50	»	305
9- 276	Отстойники первичные горизонтальные производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 20	1 узел	575
9- 277	50	то же	690
9- 278	100	»	794

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9- 279	200	»	103 0
9- 280	Отстойники первичные радиальные производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 20	»	643
9- 281	50	»	772
9- 282	100	»	888
9- 283	200	»	115 0
9- 284	Отстойники вторичные вертикальные производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	197
9- 285	8	»	284
9- 286	20	»	305
9- 286a	50	»	350
9- 287	Отстойники вторичные горизонтальные производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 50	»	694

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9- 288	100	»	810
9- 289	200	»	0 102
9- 290	Отстойники вторичные радиальные производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 50	»	757
9- 291	100	»	960
9- 292	200	»	0 121
9- 293	Отстойники двухъярусные производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	132
9- 294	10	»	284
9- 295	Осветлители-перегниватели производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	318
9- 296	10	»	602
9- 297	Флотаторы, флотаторы-отстойники производительностью, тыс. м ³ /сут, до:	»	652

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
	1,6		
9- 298	8	»	678
9- 299	20	»	710
9- 300	Электрофлотаторы производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	1 узел	415
9- 301	8	то же	530
ГРУППА 3. СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД			
9- 306	Биофильтр производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	324
9- 307	8	»	548
9- 308	20	»	626
9- 309	50	»	682

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9-310	Аэрофилтры производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	380
9-311	8	»	695
9-312	20	»	788
9-313	50	»	880
9-314	Аэротенки производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	381
9-315	8	»	523
9-316	20	»	777
9-317	50	»	910
9-318	100	»	112 2
9-319	200	»	159 9
9-	Аэротенки-отстойники производительностью, тыс. м ³ /сут, до:	»	392

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
320	1,6		
9- 321	8	»	652
9- 322	20	»	850
9- 323	50	»	106 0
9- 324	Аэротенки с механической и пневмомеханической аэрацией производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	432
9- 325	8	»	602
9- 326	20	»	830
9- 327	50	»	121 0
9- 328	100	»	164 0
9- 329	200	»	220 0
9-	Окситенки производительностью, тыс. м ³ /сут, до:	1 узел	512

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
330	1,6		
9- 331	8	то же	686
9- 332	20	»	804
9- 333	50	»	822
9- 334	100	»	876
ГРУППА 4. СООРУЖЕНИЯ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД			
9- 340	Фильтр с плавающей загрузкой производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	221
9- 341	8	»	402
9- 342	Биологический пруд с механической аэрацией производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	247
9- 343	8	»	357

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9- 344	20	»	428
9- 345	50	»	550
9- 346	100	»	639
9- 347	200	»	831
9- 348	Сооружение нитроденитрификации производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	310
9- 349	8	»	433
9- 350	20	»	558
9- 351	50	»	720
9- 352	100	»	830
9- 353	200	»	111 0

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
ГРУППА 5. СООРУЖЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД			
9-360	Смесители производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	»	49,8
9-361	8	»	108
9-362	20	»	130
9-363	50	»	169
9-364	100	»	194
9-365	200	»	252
9-366	Усреднители объемом, тыс. м ³ , до: 1	1 узел	126
9-367	50	то же	194
9-368	100	»	223

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
9- 369	200	»	290
9- 370	Реагентное хозяйство для приготовления биогенных добавок с дозирующими устройствами (в составе баков концентрированного раствора, расходных баков, перемешивающих устройств, насосов-дозаторов, механизмов загрузки) производительностью до 1 т/сут	1 блок	725
9- 371	Установка сорбционная с регенерацией (в составе: фильтры, мешалки, реагентное хозяйство сорбента, отстойник, насосы, коммуникации) производительностью, тыс. м ³ /сут, до: 1,6	1 установка	802
9- 372	8	то же	113 0
ГРУППА 6. СООРУЖЕНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОСАДКОВ			
9- 378	Илоуплотнители объемом, тыс., м ³ , до: 1	1 узел	77
9- 379	5	то же	168
9- 380	Метантенки полезным объемом, тыс. м ³ , до: 8	»	666
9-	20	»	192

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
381			7
9- 382	Стабилизаторы аэробные объемом, тыс, м ³ , до: 2	»	427
9- 383	10	»	538
9- 384	Устройство бункерное для складирования и отмывки песка объемом, до 5 м ³	»	92
9- 385	Установка для механического обезвоживания осадка, шлама на фильтр-прессах (в составе: илоуплотнители, насосы, реагентное хозяйство, фильтр-прессы) производительностью, т/сут по сухому веществу, до: 5	1 установка	123 0
9- 386	20	то же	314 0
9- 387	Установка для механического обезвоживания осадка, шлама на центрифугах (в составе: решетка-дробилка, центрифуга, насосы, ленточные транспортеры, гидроциклон) производительностью, т/сут по сухому веществу, до: 2	»	722
9- 388	10	»	215 0
9- 389	Установка для обезвоживания осадка на вакуум-фильтрах (в составе: илоуплотнители, насосы, вакуум-	»	118

№ позиции	Наименование и техническая характеристика сооружений, установок, блоков, узлов	Единица измерения	Цена, руб.
1	2	3	4
389	насосы, реагентное хозяйство, вакуум-фильтры, транспортеры, камеры промывки) производительностью, т/сут по сухому веществу, до: 5		0
9- 390	20	»	354 0
9- 391	Установка дегельминтизации осадков (в составе: бункера, транспортеры, горелки) производительностью до 5 т/сут	»	182 0

ГРУППА 7. МАЛЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

9- 401	Сооружения малые очистные, циркуляционные окислительные каналы (в составе: решетки, сооружения биологической очистки, вторичные отстойники, контактные резервуары, обеззараживающая установка, насосная станция) производительностью до 1500 м ³ /сут	»	199 0
9- 402	Компактные установки типа КУ и БИО производительностью, м ³ /сут, до: 50	»	365
9- 403	100	»	448
9- 404	200	»	720

СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть. 1

<u>Раздел 1. Сооружения водоснабжения.</u>	<u>4</u>
<u>Вводные указания.</u>	<u>4</u>
<u>Период 1. Подготовительные работы.</u>	<u>4</u>
<u>Период 2. Наладочные работы, пуск и ввод.</u>	<u>4</u>
<u>Период 3. Составление технического отчета.</u>	<u>5</u>
<u>Группа 1. Водозаборные сооружения.</u>	<u>5</u>
<u>Группа 2. Насосные станции.</u>	<u>5</u>
<u>Группа 3. Смесители, отстойники, осветлители, микрофильтры, гидроциклоны.</u>	<u>6</u>
<u>Группа 4. Фильтры.</u>	<u>7</u>
<u>Группа 5. Установки для специальной обработки воды.</u>	<u>7</u>
<u>Группа 6. Установка для обеззараживания воды.</u>	<u>7</u>
<u>Группа 7. Реагентное хозяйство.</u>	<u>8</u>
<u>Группа 8. Установки для умягчения и обессоливания воды.</u>	<u>8</u>
<u>Группа 9. Сооружения для охлаждения оборотной воды.</u>	<u>9</u>
<u>Группа 10. Сооружения по обработке осадка.</u>	<u>9</u>
<u>Группа 11. Установки водоочистные компактные.</u>	<u>9</u>
<u>Раздел 2. Сооружения канализации.</u>	<u>10</u>
<u>Вводные указания.</u>	<u>10</u>
<u>Период 1. Подготовительные работы.</u>	<u>10</u>
<u>Период 2. Наладочные работы.</u>	<u>10</u>
<u>Период 3. Наладка технологического режима работы сооружения и пуск согласно требованиям технологического регламента.</u>	<u>11</u>
<u>Период 4. Составление технического отчета.</u>	<u>11</u>
<u>Группа 1. Насосные станции.</u>	<u>11</u>
<u>Группа 2. Сооружения механической очистки сточных вод.</u>	<u>11</u>
<u>Группа 3. Сооружения биологической очистки сточных вод.</u>	<u>13</u>
<u>Группа 4. Сооружения доочистки сточных вод.</u>	<u>14</u>
<u>Группа 5. Сооружения физико-химической очистки сточных вод.</u>	<u>14</u>
<u>Группа 6. Сооружения по обработке канализационных осадков.</u>	<u>14</u>
<u>Группа 7. Малые очистные сооружения.</u>	<u>15</u>