

Сборник

№ 9 Сооружения водоснабжения и канализации

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО -КОМУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



Бишкек 2015

Утвержден приказом: Государственного агентства архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики от 28 марта 2016 года № 2 - нпа

Разработан: Отделом анализа, ценообразования и внешних связей Госстроя Кыргызской Республики (под руководством Асановой Г. Э.)

Внесен: Отделом анализа, ценообразования и внешних связей Госстроя Кыргызской Республики

Зарегистрирован: В государственном реестре Министерства юстиции Кыргызской Республики от 29 марта 2016 года № 34

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного Государственного органа по делам архитектуры, строительства и ЖКХ Кыргызской Республики.

Вводится в действие с 1 января 2016 года

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	5
ОТДЕЛ 01. СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	10
Раздел 1. ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ.....	10
Таблица КРЕРп 09-01-001 Сооружения водозаборные.....	10
Таблица КРЕРп 09-01-002 Сооружения искусственного пополнения запасов подземных вод.....	11
Раздел 2. МИКРОФИЛЬТРЫ, СМЕСИТЕЛИ, ОТСТОЙНИКИ, ОСВЕТИТЕЛИ.....	11
Таблица КРЕРп 09-01-010 Микрофильтры.....	12
Таблица КРЕРп 09-01-011 Сетки.....	13
Таблица КРЕРп 09-01-012 Воздухоотделители.....	14
Таблица КРЕРп 09-01-013 Смесители.....	15
Таблица КРЕРп 09-01-014 Камеры хлопьеобразования.....	16
Таблица КРЕРп 09-01-015 Отстойники.....	17
Таблица КРЕРп 09-01-016 Осветлители.....	18
Раздел 3. ФИЛЬТРЫ.....	19
Таблица КРЕРп 09-01-025 Фильтры, осветлители контактные.....	19
Раздел 4. УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ.....	20
Таблица КРЕРп 09-01-030 Установки озонирования воды.....	21
Таблица КРЕРп 09-01-031 Установки электролизные для приготовления гипохлорита натрия.....	22
Таблица КРЕРп 09-01-032 Установки бактерицидные.....	23
Таблица КРЕРп 09-01-033 Установки аммонизации воды.....	24
Таблица КРЕРп 09-01-034 Установки прямого электролиза.....	25
Раздел 5. РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО.....	25
Таблица КРЕРп 09-01-042 Установки для фторирования воды.....	26
Таблица КРЕРп 09-01-043 Установки для приготовления раствора реагента.....	27
Раздел 6. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ.....	28
Таблица КРЕРп 09-01-053 Градири вентиляторные.....	28
Раздел 7. УСТАНОВКИ ВОДООЧИСТНЫЕ КОМПАКТНЫЕ.....	28
Таблица КРЕРп 09-01-060 Установки водоочистные компактные типа «Струя», «Влага», «Дефорерит» и др.....	29
Раздел 8. УСТАНОВКИ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ.....	29
Таблица КРЕРп 09-01-066 Установки повторного использования воды.....	30
ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ КАНАЛИЗАЦИИ.....	30
Раздел 1. СООРУЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	30
Таблица КРЕРп 09-02-001 Решетки.....	31
Таблица КРЕРп 09-02-002 Песко-, нефте-, продуктоловушки, волокнуловители.....	32
Таблица КРЕРп 09-02-003 Осветлители-перегниватели.....	33
Таблица КРЕРп 09-02-004 Флотаторы.....	34
Таблица КРЕРп 09-02-005 Отстойники.....	35
Таблица КРЕРп 09-02-006 Биокоагуляторы, преаэраторы.....	36
Раздел 2. СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	37
Таблица КРЕРп 09-02-016 Биофильтры, аэрофильтры.....	37
Таблица КРЕРп 09-02-017 Окситенки.....	38
Таблица КРЕРп 09-02-018 Аэротенки.....	39
Таблица КРЕРп 09-02-019 Пруды биологические.....	40
Раздел 3. УСТАНОВКИ КОМПАКТНЫЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	41
Таблица КРЕРп 09-02-029 Установки компактные для очистки сточных вод.....	41
Раздел 4. УСТАНОВКИ ПЕРЕКАЧКИ СТОЧНЫХ ВОД, ОСАДКА, ИЛА.....	42
Таблица КРЕРп 09-02-035 Установки перекачки сточных вод, осадка, ила.....	42
Раздел 5. УСТАНОВКИ АЭРАЦИИ СТОЧНОЙ ЖИДКОСТИ, ОСАДКА, ИЛА.....	42
Таблица КРЕРп 09-02-042 Установки аэрации сточной жидкости, осадка, ила.....	43
Раздел 6. УСТАНОВКИ ВАКУУМ-НАСОСНЫЕ.....	43

Таблица КРЕРп 09-02-050	Установки вакуум-насосные	44
Раздел 7. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОСАДКА		44
Таблица КРЕРп 09-02-060	Сгустители осадка, отстойники-усреднители, илоуплотнители, перегниватели	45
Таблица КРЕРп 09-02-061	Метантенки	46
Таблица КРЕРп 09-02-062	Стабилизаторы, минерализаторы	47
Таблица КРЕРп 09-02-063	Бункеры для песка	48
Таблица КРЕРп 09-02-064	Установки дегельментизации и термической сушки осадка	49
Таблица КРЕРп 09-02-065	Резервуары контактные	50
Таблица КРЕРп 09-02-066	Площадки иловые, песковые	51
ОТДЕЛ 03. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ЛАБОРАТОРИИ		51
Раздел 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ		51
Таблица КРЕРп 09-03-001	Установки перекачивающие, вакуум-насосные	52
Таблица КРЕРп 09-03-002	Установки подготовки фильтрующих материалов	52
Таблица КРЕРп 09-03-003	Гидроциклоны	53
Таблица КРЕРп 09-03-004	Транспортеры	53
Таблица КРЕРп 09-03-005	Устройства водоизмерительные	54
Таблица КРЕРп 09-03-006	Сооружения повторного использования промывной воды	54
Таблица КРЕРп 09-03-007	Центрифуги, фильтр-прессы, вакуум-фильтры	55
Раздел 2. ЛАБОРАТОРИИ		55
Таблица КРЕРп 09-03-020	Лаборатории	55

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
КЫРГЫЗСКИЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Сборник № 09

Сооружения водоснабжения и канализации

КРЕРп-09

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие положения

1.0. КРЕРп сборника 09 «Сооружения водоснабжения и канализации» предназначены для определения затрат на выполнение пусконаладочных работ по сооружениям водоснабжения и канализации.

1.1. Расценки сборника 09 разработаны исходя из характеристик и сложности серийно выпускаемого, освоенного промышленностью оборудования, систем и сооружений в соответствии с требованиями стандартов, технических условий, технологических регламентов, правил, инструкций и других нормативных документов на изготовление, поставку, эксплуатацию оборудования и ведение технологического процесса, а также директивных документов, касающихся приемки в эксплуатацию очистных сооружений, и других требований по охране окружающей среды.

1.2. Состав пусконаладочных работ, учтенных в расценках, приведен к отделам КРЕРп сборника 09.

1.3. В КРЕРп сборника 09 не учтены затраты на проведение пусконаладочных работ по оборудованию и системам, предусмотренным соответствующими КРЕРп.

1.4. КРЕРп сборника 09 разработаны на следующие измерители: сооружение (объемная система, предназначенная для выполнения производственных процессов). Сооружениями являются в т.ч. насосные станции и водозаборные сооружения, представляющие собой отдельно стоящие здания с оборудованием, рассчитанным на определенную производительность;

– узел (группа сооружений, размещенных на одной территории, с общими коммуникациями и вспомогательными службами). Радиальные отстойники производительностью 20 тыс. м³/сут. – узлы из расчетного количества отстойников (2, 3, 4 шт.), насосной станции осадка, камер и трубопроводов внутри группы отстойников;

– установка (взаимосвязанные единицы оборудования для выполнения определенного технологического процесса).

1.5. Расценки сборника 09 приведены в целом по сооружениям, узлам, установкам. Например, затраты на пусконаладочные работы по узлу радиальных отстойников производительностью 20 тыс. м³/сут. принимаются по расценке 09-02-005-07 независимо от количества отстойников в узле.

1.6. При одновременном выполнении пусконаладочных работ на нескольких однотипных технологических линиях к расценкам по сооружениям, узлам и установкам, входящим во вторую и последующие технологические линии, применяется коэффициент 0,6.

Пример 1.

Необходимо определить затраты на пусконаладочные работы по очистным сооружениям производительностью 60 тыс. м³/сут., состоящим из следующих узлов:

- отстойников двухъярусных – 8 шт.,
- отстойников первичных радиальных – 4 шт.,
- отстойников вторичных горизонтальных – 4 шт.,
- отстойников вторичных радиальных – 4 шт.

По проекту эти сооружения являются одной технологической линией. Затраты по данным очистным сооружениям следует определять исходя из того, что каждый узел (группа отстойников) конструктивно и технологически отличается от других. Поэтому затраты по каждому узлу принимаются по соответствующим расценкам с учетом суммарной производительности отстойников, входящих в узел, без применения коэффициента 0,6.

Пример 2.

Необходимо определить затраты на пусконаладочные работы по очистным сооружениям производительностью 120 тыс. м³/сут., которые, согласно проекту, состоят из двух самостоятельных технологических линий

производительностью 60 тыс. м³/сут. каждая с одинаковым набором оборудования, аналогичным приведенному в примере 1. Пусконаладочные работы проводятся по двум технологическим линиям.

В этом случае затраты по одной технологической линии определяются аналогично примеру 1, а по второй линии – в том же порядке, но с применением к расценкам коэффициента 0,6.

1.7. Затраты на выполнение повторных пусконаладочных работ определяются по расценкам с коэффициентом 0,6.

Под повторным выполнением пусконаладочных работ следует понимать работы, производимые до сдачи объекта в эксплуатацию, вызванные изменениями технологического процесса, режима работы оборудования, что связано с частичным изменением проекта, а также вынужденной заменой оборудования.

1.8. Для определения затрат на пусконаладочные работы по сооружениям, узлам, установкам, производительность которых не укладывается в пределы, указанные в КРЕРп сборника 09, может быть применен метод экстраполяции по двум близлежащим показателям ряда с применением коэффициента 0,6.

Пример расчета.

Определить затраты на пусконаладочные работы по отстойнику производительностью 30 тыс. м³/сут.

Затраты по отстойнику производительностью 25 тыс. м³/сут составляют 4126,05 сом., а производительностью 8 тыс. м³/сут – 3861,36 сом. (расценки 09-01-015-02 и 09-01-015-03).

Затраты в расчете на 1 тыс. м³/сут. будут равны:

$$(4126,05 - 3861,36) / (25 - 8) = 15,57 \text{ сом.}$$

Увеличение затрат на прирост производительности 5 тыс. м³/сут. составит:

$$15,57 \times 5 \times 0,6 = 46,71 \text{ сом.}$$

Затраты по отстойнику производительностью 30 тыс. м³/сут. будут равны:

$$4126,05 + 46,71 = 4172,76 \text{ сом.}$$

1.9. В КРЕРп сборника 09 отдела 1 учтены затраты на выполнение состава пусконаладочных работ, приведенного в приложении 1.

1.10. В КРЕРп сборника 09 отдела 2 учтены затраты на выполнение состава пусконаладочных работ, приведенного в приложении 2.

1.11. В КРЕРп сборника 09 отдела 3 разделе 1 приведены расценки на пусконаладочные работы по оборудованию, которое может относиться как к сооружениям водоснабжения, так и к сооружениям канализации.

Состав пусконаладочных работ по технологическим установкам, относящимся к сооружениям водоснабжения, приводится в приложении 1, а относящихся к сооружениям канализации – в приложении 2.

1.12. В КРЕРп сборника 09 отдела 3 раздела 2 учтены затраты на выполнение состава пусконаладочных работ, приведенного в приложении 3.

4. Приложения

Приложение 1

Структура пусконаладочных работ, отдел 1

№ этапа	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общих затрат (расценки)
	1	2
	Период I. Подготовительные работы	
1.1.	Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения.	5
1.2.	Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний.	2
1.3.	Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования.	2
1.4.	Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом.	1
1.5.	Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих	3

	материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки.	
1.6.	Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров.	3
1.7.	Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов.	2
1.8.	Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.	7
	Итого по I периоду	25
	Период II. Наладочные работы	
2.1.	Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению.	20
2.2.	Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах.	2
2.3.	Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов.	2
2.4.	Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки.	21
2.5.	Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов.	15
2.6.	Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим.	5
	Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов.	
2.7.	Составление технологического регламента работы сооружений.	4
2.8.	Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.	1
	Итого по II периоду	70
	Период III. Составление технического отчета	
3.1.	Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.	5
	Всего по периодам	100

Структура пусконаладочных работ, отдел 2

№ этапа	Состав работ по периодам этапам	Процент от общих затрат (расценки)
	I	2
	Период I. Подготовительные работы	
1.1.	Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами.	5
1.2.	Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний.	5
1.3.	Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования.	2
1.4.	Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением.	2
1.5.	Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом.	2
1.6.	Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений.	4
1.7.	Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.	10
	Итого по I периоду	30
	Период II. Наладочные работы	
2.1.	Пуск и комплексное опробование.	
2.1.1.	Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению.	15
2.1.2.	Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах.	2
2.1.3.	Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки.	10
2.2.	Наладка технологического режима.	
2.2.1.	Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение.	20
2.2.2.	Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности.	12
2.2.3.	Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.	1

	Итого по II периоду	60
	Период III. Составление технического отчета	
3.1.	Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.	10
	Всего по периодам	100

Приложение 3

Структура пусконаладочных работ, отдел 3, раздел 2

№ этапа	Состав работ по периодам и этапам	Процент от общих затрат (расценки)
	1	2
	Период I. Подготовительные работы	
1.1.	Выявление оснащенности лаборатории, проверка правильности отбора проб и производства анализов, систематизация и оценка показателей качества исходной и очищенной воды по сезонам года. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля.	10
	Итого по I периоду	10
	Период II. Наладочные работы	
2.1.	Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, приготовление стандартных растворов, построение градуировочных графиков и расчет градуировочного коэффициента.	10
2.2.	Отработка методики аналитического контроля и пробной реagentной обработки воды на фактическом или смоделированном составе воды.	20
2.3.	Обучение персонала производству анализов и проведению пробных опытов.	5
2.4.	Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава воды, подлежащей очистке или очищенной.	10
2.5.	Проведение внешнего контроля достоверности выполнения анализов.	5
2.6.	Подготовка лаборатории к аттестации, аккредитации.	30
	Итого по II периоду	80
	Период III. Составление технического отчета	
3.1.	Составление технического отчета о выполненной работе с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.	10
	Итого по III периоду	10
	Всего по периодам	100

Сборник 09. СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

ОТДЕЛ 01. СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Таблица КРЕРп 09-01-001 Сооружения водозаборные

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: сооружение

Сооружение водозаборное поверхностных вод, производительность м³/сут, до:

109-01-001-01	1000
109-01-001-02	10000
109-01-001-03	25000
109-01-001-04	100000

Сооружение водозаборное подземных вод, с погружными насосами, эрлифтами, производительность м³/сут, до:

109-01-001-05	1000
109-01-001-06	2500
109-01-001-07	10000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-001-01	109-01-001-02	109-01-001-03	109-01-001-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	122,5	149,5	173,5	205,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	61,25	74,75	86,75	102,75
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	49,0	59,8	69,4	82,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	12,25	14,95	17,35	20,55
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	37 922,09	46 280,42	53 710,06	63 616,23
Всего, прямые затраты			сом	37 922,09	46 280,42	53 710,06	63 616,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-001-05	109-01-001-06	109-01-001-07
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	105,5	115,0	159,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	52,75	57,50	79,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	42,2	46,0	63,6
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	10,55	11,50	15,90
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		32 659,43	35 600,32	49 221,31
Всего, прямые затраты		сом		32 659,43	35 600,32	49 221,31

Таблица КРЕРп 09-01-002 Сооружения искусственного пополнения запасов подземных вод
Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: сооружение

Сооружение искусственного пополнения запасов подземных вод, производительность, м³/сут, до:

109-01-002-01 10000

109-01-002-02 25000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-002-01	109-01-002-02
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	113,0	142,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	56,50	71,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	45,2	56,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	11,30	14,20
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		34 981,19	43 958,65
Всего, прямые затраты		сом		34 981,19	43 958,65

Раздел 2. МИКРОФИЛЬТРЫ, СМЕСИТЕЛИ, ОТСТОЙНИКИ, ОСВЕТИТЕЛИ

Таблица КРЕРп 09-01-010 Микрофильтры

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных грузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Микрофильтр, производительность м³/сут, до:

109-01-010-01	1600
109-01-010-02	8000
109-01-010-03	20000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-010-01	109-01-010-02	109-01-010-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	52,0	62,5	68,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	26,00	31,25	34,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	20,8	25,0	27,4
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	5,20	6,25	6,85
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		16 097,53	19 348,01	21 205,42
Всего, прямые затраты		сом		16 097,53	19 348,01	21 205,42

Таблица КРЕРп 09-01-011 Сетки

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов: Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Сетка барабанная, производительность м³/сут, до:

109-01-011-01	1600
109-01-011-02	20000
109-01-011-03	100000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-011-01	109-01-011-02	109-01-011-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	27,0	32,5	45,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	13,50	16,25	22,75
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	10,8	13,0	18,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	2,70	3,25	4,55
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		8 358,33	10 060,97	14 085,35
Всего, прямые затраты		сом		8 358,33	10 060,97	14 085,35

Таблица КРЕРп 09-01-012 Воздухоотделители

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительного-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, промывание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружений в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Воздухоотделитель с системой подачи реагентов (входная камера), производительность, м³/сут,

до:

109-01-012-01	1600
109-01-012-02	10000
109-01-012-03	25000
109-01-012-04	100000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-012-01	109-01-012-02	109-01-012-03	109-01-012-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	23,0	44,5	51,0	75,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	11,50	22,25	25,50	37,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	9,2	17,8	20,4	30,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	2,30	4,45	5,10	7,50
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	7 120,07	13 775,78	15 787,97	23 217,60
Всего, прямые затраты			сом	7 120,07	13 775,78	15 787,97	23 217,60

Таблица КРЕРп 09-01-013 Смесители

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Смеситель, производительность, м³/сут, до:

109-01-013-01	1600
109-01-013-02	10000
109-01-013-03	25000
109-01-013-04	100000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-013-01	109-01-013-02	109-01-013-03	109-01-013-04
Норма расхода ресурсов							
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	23,0	44,0	51,0	76,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	11,50	22,00	25,50	38,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	9,2	17,6	20,4	30,6
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	2,30	4,40	5,10	7,65
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		7 120,07	13 620,99	15 787,97	23 681,95
Всего, прямые затраты		сом		7 120,07	13 620,99	15 787,97	23 681,95

Таблица КРЕРп 09-01-014 Камеры хлопьеобразования

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительного-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов: разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Камера хлопьеобразования встроенная гидравлического типа, производительность, м³/сут, до:

109-01-014-01	1600
109-01-014-02	10000
109-01-014-03	25000
109-01-014-04	100000

Камера хлопьеобразования встроенная гидравлического типа, оборудованная рециркуляторами, производительность, м³/сут, до:

109-01-014-05	1600
109-01-014-06	10000
109-01-014-07	25000
109-01-014-08	100000

Камера хлопьеобразования нового поколения, оборудованная системами тонкослойно-этсекционного хлопьеобразования, гравийная камера хлопьеобразования и т.п., производительность, м³/сут, до:

109-01-014-09	1600
109-01-014-10	8000
109-01-014-11	25000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-014-01	109-01-014-02	109-01-014-03	109-01-014-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	19,0	38,0	46,0	68,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	9,50	19,00	23,00	34,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	7,6	15,2	18,4	27,4
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	1,90	3,80	4,60	6,85
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		5 881,79	11 763,59	14 240,13	21 205,42
Всего, прямые затраты		сом		5 881,79	11 763,59	14 240,13	21 205,42

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-014-05	109-01-014-06	109-01-014-07	109-01-014-08
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	24,0	49,5	57,5	87,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	12,00	24,75	28,75	43,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	9,6	19,8	23,0	34,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	2,40	4,95	5,75	8,70
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	7 429,63	15 323,62	17 800,17	26 932,41
Всего, прямые затраты			сом	7 429,63	15 323,62	17 800,17	26 932,41
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-014-09	109-01-014-10	109-01-014-11	
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	46,0	97,0	128,0	
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	23,00	48,50	64,00	
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	18,4	38,8	51,2	
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	4,60	9,70	12,80	
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	14 240,13	30 028,09	39 624,71	
Всего, прямые затраты			сом	14 240,13	30 028,09	39 624,71	

Таблица КРЕРп 09-01-015 Отстойники

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.
02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.
03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

	Отстойник, производительность м ³ /сут, до:
109-01-015-01	1600
109-01-015-02	8000
109-01-015-03	25000

	Отстойник нового поколения, оборудованный системами рассредоточенного осветления воды и уплотнения осадка, рециркуляции осадка и т.п., производительность, м ³ /сут, до:
109-01-015-04	1600
109-01-015-05	8000

109-01-015-06 20000

Резервуар чистой воды, производительность м³/сут, до:

109-01-015-07 20000

109-01-015-08 100000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-015-01	109-01-015-02	109-01-015-03	109-01-015-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	120,5	124,0	132,5	113,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	60,25	62,00	66,25	56,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	48,2	49,6	53,0	45,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	12,05	12,40	13,25	11,30
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	37 302,95	38 386,43	41 017,77	34 981,19
Всего, прямые затраты			сом	37 302,95	38 386,43	41 017,77	34 981,19
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-015-05	109-01-015-06	109-01-015-07	109-01-015-08
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	131,0	138,0	129,5	171,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	65,50	69,00	64,75	85,75
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	52,4	55,2	51,8	68,6
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	13,10	13,80	12,95	17,15
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	40 553,41	42 720,39	40 089,06	53 090,91
Всего, прямые затраты			сом	40 553,41	42 720,39	40 089,06	53 090,91

Таблица КРЕРп 09-01-016 Осветлители

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка входную оборудованием и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.
02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.
03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Осветлитель со взвешенным слоем осадка, производительность, м³/сут, до:

109-01-016-01 1600

109-01-016-02 20000

109-01-016-03 100000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-016-01	109-01-016-02	109-01-016-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	144,0	157,5	211,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	72,00	78,75	105,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	57,6	63,0	84,4
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	14,40	15,75	21,10
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		44 577,79	48 756,97	65 318,85
Всего, прямые затраты		сом		44 577,79	48 756,97	65 318,85

Раздел 3. ФИЛЬТРЫ

Таблица КРЕРп 09-01-025 Фильтры, осветлители контактные

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветлителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и обработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Фильтр, производительность м³/сут, до:

109-01-025-01	1600
109-01-025-02	8000
109-01-025-03	20000

Фильтр нового поколения, оборудованный водо-воздушной промывкой, дренажно-распределительными системами из труб "экополимер", колпачковыми дренажами и т.п., производительность, м³/сут, до:

109-01-025-04	1600
109-01-025-05	8000
109-01-025-06	20000

Осветлитель, производительность м³/сут, до:

109-01-025-07	1600
109-01-025-08	8000
109-01-025-09	20000

Осветлитель нового поколения типа "Пульсатор", осветлитель-флокулятор, осветлитель, оборудованный рециркуляторами, озono-флотационный осветлитель и т.п., производительность м³/сут, до:

109-01-025-10 1600
109-01-025-11 8000
109-01-025-12 20000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-025-01	109-01-025-02	109-01-025-03	109-01-025-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	158,5	174,5	193,5	323,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	79,25	87,25	96,75	161,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	63,4	69,8	77,4	129,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	15,85	17,45	19,35	32,30
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	49 066,54	54 019,62	59 901,42	99 990,47
Всего, прямые затраты			сом	49 066,54	54 019,62	59 901,42	99 990,47
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-025-05	109-01-025-06	109-01-025-07	
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	390,0	443,0	120,0	
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	195,00	221,50	60,00	
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	156,0	177,2	48,0	
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	39,00	44,30	12,00	
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	120 731,52	137 138,63	37 148,16	
Всего, прямые затраты			сом	120 731,52	137 138,63	37 148,16	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-025-08	109-01-025-09	109-01-025-10	
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	130,0	137,0	263,5	
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	65,00	68,50	131,75	
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	52,0	54,8	105,4	
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	13,00	13,70	26,35	
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	40 243,84	42 410,81	81 571,18	
Всего, прямые затраты			сом	40 243,84	42 410,81	81 571,18	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-025-11	109-01-025-12		
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	287,0	398,5		
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	143,50	199,25		
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	114,8	159,4		
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	28,70	39,85		
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	88 846,01	123 362,86		
Всего, прямые затраты			сом	88 846,01	123 362,86		

Раздел 4. УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ

Таблица КРЕРп 09-01-030 Установки озонирования воды

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров.

Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: установка

Установка озонирования воды, производительность по озону, кг/сут, до:

109-01-030-01 200

109-01-030-02 500

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-030-01	109-01-030-02
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	796,5	953,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	398,25	476,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	318,6	381,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	79,65	95,30
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		246 570,91	295 018,31
Всего, прямые затраты		сом		246 570,91	295 018,31

Таблица КРЕРп 09-01-031 Установки электролизные для приготовления гипохлорита натрия

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: установка

Установка электролизная для приготовления гипохлорита натрия, производительность по хлору, кг/ч, до:

109-01-031-01 5
109-01-031-02 25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-031-01	109-01-031-02
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	86,5	180,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	43,25	90,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	34,6	72,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	8,65	18,00
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		26 777,63	55 722,24
Всего, прямые затраты		сом		26 777,63	55 722,24

Таблица КРЕРп 09-01-032 Установки бактерицидные

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.
02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.
03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: установка

Установка бактерицидная для сооружений нового поколения, производительность, м³/ч, до:

109-01-032-01	5
109-01-032-02	10
109-01-032-03	50
109-01-032-04	100
109-01-032-05	150
109-01-032-06	1000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-032-01	109-01-032-02	109-01-032-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	308,5	327,5	426,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	154,25	163,75	213,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	123,4	131,0	170,4
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	30,85	32,75	42,60
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		95 501,74	101 383,53	131 875,97
Всего, прямые затраты		сом		95 501,74	101 383,53	131 875,97
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-032-04	109-01-032-05	109-01-032-06
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	553,5	720,0	950,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	276,75	360,00	475,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	221,4	288,0	380,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	55,35	72,00	95,00
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		171 345,90	222 888,96	294 089,60
Всего, прямые затраты		сом		171 345,90	222 888,96	294 089,60

Таблица КРЕРп 09-01-033 Установки аммонизации воды

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: установка

Установка аммонизации воды, производительность по аммиаку, кг/сут, до:

109-01-033-01	200
109-01-033-02	500
109-01-033-03	1500

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-033-01	109-01-033-02	109-01-033-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	157,5	187,0	267,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	78,75	93,50	133,75
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	63,0	74,8	107,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	15,75	18,70	26,75
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		48 756,97	57 889,21	82 809,45
Всего, прямые затраты		сом		48 756,97	57 889,21	82 809,45

Таблица КРЕРп 09-01-034 Установки прямого электролиза

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: установка

Установка прямого электролиза типа "Поток", "Каскад" для сооружений производительность, м³/сут, до:

109-01-034-01 1600
109-01-034-02 8000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-034-01	109-01-034-02
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	67,0	114,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	33,50	57,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	26,8	45,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	6,70	11,45
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		20 741,05	35 445,54
Всего, прямые затраты		сом		20 741,05	35 445,54

Раздел 5. РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Таблица КРЕРп 09-01-042 Установки для фторирования воды

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: установка

Установка для фторирования воды с расходными складами, производительность по воде, м³/сут, до:

109-01-042-01	1600
109-01-042-02	8000
109-01-042-03	20000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена, сом	109-01-042-01	109-01-042-02	109-01-042-03
Норма расхода ресурсов						
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	120,5	226,5	330,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	60,25	113,25	165,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	48,2	90,6	132,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	12,05	22,65	33,05
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		37 302,95	70 117,15	102 312,23
Всего, прямые затраты		сом		37 302,95	70 117,15	102 312,23

Таблица КРЕРп 09-01-043 Установки для приготовления раствора реагента

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Установка для приготовления раствора реагента вида: комового (сернистый алюминий, хлорное сернистое железо, поваренная соль и т.п.) с расходом, кг/сут, до:

109-01-043-01 1000
109-01-043-02 5000
109-01-043-03 20000

Установка для приготовления раствора реагента вида: гелеобразного (полиакриламид, фосфаты, метанол и т.п.) с расходом, кг/сут, до:

109-01-043-04 1000
109-01-043-05 5000

Установка для приготовления раствора реагента вида: порошкообразного (сернистый алюминий, кальцинированная сода, активированный уголь и т.п.) с расходом, кг/сут, до:

109-01-043-06 250
109-01-043-07 500
109-01-043-08 1000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-043-01	109-01-043-02	109-01-043-03	109-01-043-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	72,5	91,5	136,5	80,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	36,25	45,75	68,25	40,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	29,0	36,6	54,6	32,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	7,25	9,15	13,65	8,05
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	22 443,69	28 325,47	42 256,03	24 920,23
Всего, прямые затраты			сом	22 443,69	28 325,47	42 256,03	24 920,23
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-043-05	109-01-043-06	109-01-043-07	109-01-043-08
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	105,0	57,0	75,0	107,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	52,50	28,50	37,50	53,50

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-043-05	109-01-043-06	109-01-043-07	109-01-043-08
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	42,0	22,8	30,0	42,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	10,50	5,70	7,50	10,70
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		32 504,64	17 645,37	23 217,60	33 123,77
Всего, прямые затраты		сом		32 504,64	17 645,37	23 217,60	33 123,77

Раздел 6. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ

Таблица КРЕРп 09-01-053 Градири вентиляторные

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Градири вентиляторная секционного типа, производительность, м³/сут, до:

109-01-053-01	5000
109-01-053-02	20000
109-01-053-03	50000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-053-01	109-01-053-02	109-01-053-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	644,0	987,5	1 466,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	322,00	493,75	733,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	257,6	395,0	586,4
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	64,40	98,75	146,60
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		199 361,79	305 698,41	453 826,69
Всего, прямые затраты		сом		199 361,79	305 698,41	453 826,69

Раздел 7. УСТАНОВКИ ВОДООЧИСТНЫЕ КОМПАКТНЫЕ

Таблица КРЕРн 09-01-060 Установки водоочистные компактные типа «Струя», «Влага», «Дефорерит» и др.

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: установка

Установка водоочистная компактная, производительность, м³/сут, до:

109-01-060-01 100
109-01-060-02 400

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-	109-01-
				060-01	060-02
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	489,5	628,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	244,75	314,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	195,8	251,4
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	48,95	62,85
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		151 533,54	194 563,50
Всего, прямые затраты		сом		151 533,54	194 563,50

Раздел 8. УСТАНОВКИ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ

Таблица КРЕРп 09-01-066 Установки повторного использования воды

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений водоснабжения. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Снятие габаритов сооружений. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Проверка обеспечения сооружений водоснабжения реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Руководство загрузкой фильтров и контактных осветителей: производство анализов исходных загрузочных материалов, просеивание и отмывка фильтрующих материалов. Составление инструкций по загрузке фильтров. Руководство сортировкой и загрузкой поддерживающих и фильтрующих материалов, проверка толщины и горизонтальности расположения фильтрующих слоев загрузки. Проведение работ по дезинфекции фильтров. Оформление паспортов фильтров. Внедрение новых реагентов; разработка предложений по внедрению результатов испытаний лабораторной установки в производство. Составление необходимых расчетов (ТЭО), схем и эскизов. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений водоснабжения, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Наладка оборудования и сооружений водоснабжения в процессе пробного пуска. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Проведение совместно с заказчиком работ по специальной обработке оборудования и сооружений. Составление актов. Комплексное опробование сооружений, оборудования на рабочих режимах с наладкой технологического процесса без подачи воды потребителям. Составление акта о начале технологической наладки. Вывод сооружений водоснабжения на проектный технологический режим работы с подачей воды потребителям, устойчивая работа сооружения в течение 72 часов. Руководство изготовлением и монтажом модернизированной установки по внедрению новых реагентов, ее пуск и наладка с выводом на расчетный режим. Испытание реагентной установки в необходимых режимах, анализ и отработка полученных результатов. Составление технологического регламента работы сооружений. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: установка

Установка повторного использования воды, производительность, м³/сут, до:

109-01-066-01 1000
109-01-066-02 2000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-01-066-01	109-01-066-02
Норма расхода ресурсов					
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	229,5	278,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	114,75	139,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	91,8	111,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	22,95	27,80
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		71 045,86	86 059,91
Всего, прямые затраты		сом		71 045,86	86 059,91

ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ КАНАЛИЗАЦИИ

Раздел 1. СООРУЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Таблица КРЕРп 09-02-001 Решетки

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Решетка механизированная с дробилками, производительность, м³/сут, до:

109-02-001-01	1600
109-02-001-02	8000
109-02-001-03	50000
109-02-001-04	200000

Решетка-дробилка, производительность, м³/сут, до:

109-02-001-05	1600
109-02-001-06	8000
109-02-001-07	20000
109-02-001-08	50000

Решетка с ручным удалением отбросов, производительность, м³/сут., до:

109-02-001-09	8000
109-02-001-10	20000
109-02-001-11	100000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-001-01	109-02-001-02	109-02-001-03	109-02-001-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	14,0	27,5	43,5	66,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	7,00	13,75	21,75	33,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	5,6	11,0	17,4	26,4
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	1,40	2,75	4,35	6,60
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		4 333,95	8 513,13	13 466,22	20 431,49
Всего, прямые затраты		сом		4 333,95	8 513,13	13 466,22	20 431,49
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-001-05	109-02-001-06	109-02-001-07	109-02-001-08
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	12,5	22,0	25,5	34,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	6,25	11,00	12,75	17,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	5,0	8,8	10,2	13,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	1,25	2,20	2,55	3,45
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		3 869,61	6 810,49	7 893,99	10 680,10
Всего, прямые затраты		сом		3 869,61	6 810,49	7 893,99	10 680,10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-001-09	109-02-001-10	109-02-001-11
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	23,0	34,0	50,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	11,50	17,00	25,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	9,2	13,6	20,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	2,30	3,40	5,05
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		7 120,07	10 525,31	15 633,19
Всего, прямые затраты		сом		7 120,07	10 525,31	15 633,19

Таблица КРЕРп 09-02-002 Песко-, нефте-, продуктоловушки, волокнуловители

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Песко-, нефте-, продуктоловушка, волокнуловитель, производительность, м³/сут, до:

109-02-002-01	1600
109-02-002-02	8000
109-02-002-03	20000
109-02-002-04	100000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-002-01	109-02-002-02	109-02-002-03	109-02-002-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	29,5	47,5	56,5	83,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	14,75	23,75	28,25	41,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	11,8	19,0	22,6	33,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	2,95	4,75	5,65	8,30
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		9 132,26	14 704,49	17 490,59	25 694,15
Всего, прямые затраты		сом		9 132,26	14 704,49	17 490,59	25 694,15

Таблица КРЕРп 09-02-003 Осветлители-перегиватели

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Осветлитель-перегиватель, производительность, м³/сут, до:

109-02-003-01 1600
109-02-003-02 8000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-003-01	109-02-003-02
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	101,5	168,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	50,75	84,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	40,6	67,4
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	10,15	16,85
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		31 421,15	52 162,22
Всего, прямые затраты		сом		31 421,15	52 162,22

Таблица КРЕРп 09-02-004 Флотаторы

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Флотатор, флотатор-отстойник, производительность, м³/сут, до:

109-02-004-01 1600

109-02-004-02 8000

109-02-004-03 20000

Электрофлотатор, производительность, м³/сут, до:

109-02-004-04 1600

109-02-004-05 8000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-004-01	109-02-004-02	109-02-004-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	230,5	241,5	252,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	115,25	120,75	126,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	92,2	96,6	101,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	23,05	24,15	25,25
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей			сом	71 355,43	74 760,67	78 165,93
Всего, прямые затраты			сом	71 355,43	74 760,67	78 165,93
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-004-04	109-02-004-05	
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	115,0	147,0	
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	57,50	73,50	
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	46,0	58,8	
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	11,50	14,70	
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей			сом		35 600,32	45 506,49
Всего, прямые затраты			сом		35 600,32	45 506,49

Таблица КРЕРп 09-02-005 Отстойники

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

	Отстойник вертикальный, производительность, м ³ /сут, до:
109-02-005-01	1600
109-02-005-02	8000
109-02-005-03	20000
	Отстойник горизонтальный, производительность, м ³ /сут, до:
109-02-005-04	1600
109-02-005-05	20000
109-02-005-06	100000
	Отстойник радиальный, производительность, м ³ /сут, до:
109-02-005-07	20000
109-02-005-08	100000
	Отстойник двухъярусный, производительность, м ³ /сут, до:
109-02-005-09	1600
109-02-005-10	8000
	Отстойник с тонкослойными модулями, производительность, м ³ /сут, до:
109-02-005-11	1600
109-02-005-12	20000
109-02-005-13	100000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена, сом	109-02-005-01	109-02-005-02	109-02-005-03	109-02-005-04
Норма расхода ресурсов							
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	70,5	94,0	103,5	176,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	35,25	47,00	51,75	88,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	28,2	37,6	41,4	70,6
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	7,05	9,40	10,35	17,65
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	21 824,55	29 099,39	32 040,30	54 638,75
Всего, прямые затраты			сом	21 824,55	29 099,39	32 040,30	54 638,75
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена, сом	109-02-005-05	109-02-005-06	109-02-005-07	
Норма расхода ресурсов							
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	202,5	280,5	238,5	
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	101,25	140,25	119,25	
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	81,0	112,2	95,4	
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	20,25	28,05	23,85	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-005-05	109-02-005-06	109-02-005-07
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей			сом	62 687,53	86 833,83	73 831,98
Всего, прямые затраты			сом	62 687,53	86 833,83	73 831,98
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-005-08	109-02-005-09	109-02-005-10
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	330,5	123,5	267,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	165,25	61,75	133,75
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	132,2	49,4	107,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	33,05	12,35	26,75
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей			сом	102 312,23	38 231,66	82 809,45
Всего, прямые затраты			сом	102 312,23	38 231,66	82 809,45
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-005-11	109-02-005-12	109-02-005-13
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	171,0	186,0	252,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	85,50	93,00	126,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	68,4	74,4	100,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	17,10	18,60	25,20
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей			сом	52 936,13	57 579,65	78 011,13
Всего, прямые затраты			сом	52 936,13	57 579,65	78 011,13

Таблица КРЕРп 09-02-006 Биokoагуляторы, преаэраторы

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.
02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.
03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Биokoагулятор, преаэратор, производительность, м³/сут, до:

109-02-006-01	1600
109-02-006-02	8000
109-02-006-03	20000
109-02-006-04	100000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-006-01	109-02-006-02	109-02-006-03	109-02-006-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	41,5	60,0	90,5	95,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	20,75	30,00	45,25	47,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	16,6	24,0	36,2	38,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	4,15	6,00	9,05	9,50
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	12 847,07	18 574,08	28 015,91	29 408,96
Всего, прямые затраты			сом	12 847,07	18 574,08	28 015,91	29 408,96

Раздел 2. СООРУЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Таблица КРЕРп 09-02-016 Биофильтры, аэрофильтры

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Биофильтр, производительность, м³/сут, до:

109-02-016-01 1600

109-02-016-02 20000

Аэрофильтр, производительность, м³/сут, до:

109-02-016-03 1600

109-02-016-04 20000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-016-01	109-02-016-02
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	193,0	319,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	96,50	159,75
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	77,2	127,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	19,30	31,95
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей			сом	59 746,63	98 906,98
Всего, прямые затраты			сом	59 746,63	98 906,98
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-016-03	109-02-016-04
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	185,0	369,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	92,50	184,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-016-03	109-02-016-04
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	74,0	147,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	18,50	36,95
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		57 270,08	114 385,38
Всего, прямые затраты		сом		57 270,08	114 385,38

Таблица КРЕРп 09-02-017 Окситенки

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Окситенк, производительность, м³/сут, до:

109-02-017-01	1600
109-02-017-02	8000
109-02-017-03	20000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-017-01	109-02-017-02	109-02-017-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	234,0	370,0	453,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	117,00	185,00	226,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	93,6	148,0	181,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	23,40	37,00	45,30
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		72 438,91	114 540,16	140 234,31
Всего, прямые затраты		сом		72 438,91	114 540,16	140 234,31

Таблица КРЕРп 09-02-018 Аэротенки

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Аэротенк-отстойник, аэротенк-осветлитель, производительность, м³/сут, до:

109-02-018-01 1600
109-02-018-02 8000
109-02-018-03 20000

Аэротенк-вытеснитель, аэротенк-смеситель, производительность, м³/сут, до:

109-02-018-04 1600
109-02-018-05 8000
109-02-018-06 20000

Аэротенк-нитрификатор, аэротенк-денитрификатор, производительность, м³/сут, до:

109-02-018-07 1600
109-02-018-08 8000
109-02-018-09 20000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-018-01	109-02-018-02	109-02-018-03
Норма расхода ресурсов						
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	194,0	289,0	387,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	97,00	144,50	193,75
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	77,6	115,6	155,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	19,40	28,90	38,75
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		60 056,19	89 465,15	119 957,61
Всего, прямые затраты		сом		60 056,19	89 465,15	119 957,61
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-018-04	109-02-018-05	109-02-018-06
Норма расхода ресурсов						
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	234,0	445,0	650,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	117,00	222,50	325,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	93,6	178,0	260,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	23,40	44,50	65,00
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		72 438,91	137 757,76	201 219,20
Всего, прямые затраты		сом		72 438,91	137 757,76	201 219,20

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-018-07	109-02-018-08	109-02-018-09
Норма расхода ресурсов						
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	132,5	225,0	240,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	66,25	112,50	120,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	53,0	90,0	96,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	13,25	22,50	24,05
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		41 017,77	69 652,80	74 451,11
Всего, прямые затраты		сом		41 017,77	69 652,80	74 451,11

Таблица КРЕРп 09-02-019 Пруды биологические

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Пруд биологический с механической или пневматической аэрацией, производительность, м³/сут, до:

109-02-019-01	1600
109-02-019-02	8000
109-02-019-03	50000
109-02-019-04	200000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-019-01	109-02-019-02
Норма расхода ресурсов					
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	105,0	202,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	52,50	101,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	42,0	81,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	10,50	20,25
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		32 504,64	62 687,53
Всего, прямые затраты		сом		32 504,64	62 687,53
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-019-03	109-02-019-04
Норма расхода ресурсов					
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	312,5	474,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	156,25	237,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	125,0	189,6
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	31,25	47,40

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-019-03	109-02-019-04
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		96 740,01	146 735,23
Всего, прямые затраты		сом		96 740,01	146 735,23

Раздел 3. УСТАНОВКИ КОМПАКТНЫЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Таблица КРЕРп 09-02-029 Установки компактные для очистки сточных вод

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.
02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.
03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: установка

Установка типа КУ, БИО, "Кристалл", производительность, м³/сут, до:

109-02-029-01	50
109-02-029-02	100
109-02-029-03	200

Установка компактная нового поколения типа "Бифар", "Биокомпакт" и др., производительность, м³/сут., до:

109-02-029-04	50
109-02-029-05	100
109-02-029-06	200

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-029-01	109-02-029-02	109-02-029-03
Норма расхода ресурсов						
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	177,5	237,5	404,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	88,75	118,75	202,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	71,0	95,0	161,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	17,75	23,75	40,45
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		54 948,33	73 522,41	125 220,26
Всего, прямые затраты		сом		54 948,33	73 522,41	125 220,26
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-029-04	109-02-029-05	109-02-029-06
Норма расхода ресурсов						
I	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	290,0	385,0	650,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	145,00	192,50	325,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	116,0	154,0	260,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	29,00	38,50	65,00

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-029-04	109-02-029-05	109-02-029-06
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		89 774,72	119 183,68	201 219,20
Всего, прямые затраты		сом		89 774,72	119 183,68	201 219,20

Раздел 4. УСТАНОВКИ ПЕРЕКАЧКИ СТОЧНЫХ ВОД, ОСАДКА, ИЛА

Таблица КРЕРп 09-02-035 Установки перекачки сточных вод, осадка, ила

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.
02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.
03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: установка

Установка перекачки сточных вод, осадка, ила; группа насосоводного назначения, производительность, м³/сут., до:

109-02-035-01	1600
109-02-035-02	8000
109-02-035-03	50000
109-02-035-04	200000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-035-01	109-02-035-02	109-02-035-03	109-02-035-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	13,5	19,0	30,0	38,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	6,75	9,50	15,00	19,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	5,4	7,6	12,0	15,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	1,35	1,90	3,00	3,80
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		4 179,18	5 881,79	9 287,04	11 763,59
Всего, прямые затраты		сом		4 179,18	5 881,79	9 287,04	11 763,59

Раздел 5. УСТАНОВКИ АЭРАЦИИ СТОЧНОЙ ЖИДКОСТИ, ОСАДКА, ИЛА

Таблица КРЕРп 09-02-042 Установки аэрации сточной жидкости, осадка, ила

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: установка

Установка аэрации сточной жидкости, осадка, ила производительность, м³/сут., до:

109-02-042-01	1,6
109-02-042-02	8
109-02-042-03	50
109-02-042-04	200

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-042-01	109-02-042-02	109-02-042-03	109-02-042-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	15,5	23,5	30,5	41,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	7,75	11,75	15,25	20,75
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	6,2	9,4	12,2	16,6
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	1,55	2,35	3,05	4,15
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	4 798,31	7 274,86	9 441,83	12 847,07
Всего, прямые затраты			сом	4 798,31	7 274,86	9 441,83	12 847,07

Раздел 6. УСТАНОВКИ ВАКУУМ-НАСОСНЫЕ

Таблица КРЕП 09-02-050 Установки вакуум-насосные

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: установка

Установка вакуум-насосная, производительность, м³/сут., до:

109-02-050-01	1,6
109-02-050-02	8
109-02-050-03	50
109-02-050-04	200

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-050-01	109-02-050-02	109-02-050-03	109-02-050-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	10,0	19,0	28,0	33,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	5,00	9,50	14,00	16,75
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	4,0	7,6	11,2	13,4
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	1,00	1,90	2,80	3,35
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		3 095,68	5 881,79	8 667,91	10 370,54
Всего, прямые затраты		сом		3 095,68	5 881,79	8 667,91	10 370,54

Раздел 7. СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОСАДКА

Таблица КРЕРп 09-02-060 Сгустители осадка, отстойники-усреднители, илоуплотнители, перегниватели

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Сгуститель осадка, производительность, м³/сут, до:

109-02-060-01	500
109-02-060-02	2000
109-02-060-03	10000

Отстойник-усреднитель, производительность, м³/сут, до:

109-02-060-04	1600
109-02-060-05	8000
109-02-060-06	20000

Илоуплотнитель, перегниватель, производительность, м³/сут, до:

109-02-060-07	1000
109-02-060-08	5000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-060-01	109-02-060-02	109-02-060-03	109-02-060-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	9,0	14,5	28,5	47,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	4,50	7,25	14,25	23,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	3,6	5,8	11,4	18,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	0,90	1,45	2,85	4,70
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		2 786,11	4 488,74	8 822,70	14 549,69
Всего, прямые затраты		сом		2 786,11	4 488,74	8 822,70	14 549,69
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-060-05	109-02-060-06	109-02-060-07	109-02-060-08
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	51,0	57,5	25,0	52,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	25,50	28,75	12,50	26,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	20,4	23,0	10,0	21,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	5,10	5,75	2,50	5,25
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		15 787,97	17 800,17	7 739,20	16 252,33
Всего, прямые затраты		сом		15 787,97	17 800,17	7 739,20	16 252,33

Таблица КРЕРп 09-02-061 Метантенки

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

109-02-061-01 Метантенк, объем, м³, до 1000

109-02-061-02 Метантенк, объем, м³, до 5000

Шафр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-061-01	109-02-061-02
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	167,5	436,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	83,75	218,25
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	67,0	174,6
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	16,75	43,65
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		51 852,65	135 126,43
Всего, прямые затраты		сом		51 852,65	135 126,43

Таблица КРЕРп 09-02-062 Стабилизаторы, минерализаторы

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.
02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.
03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

Стабилизатор, минерализатор аэробный, объем, м³, до:

109-02-062-01 2000
109-02-062-02 10000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-062-01	109-02-062-02
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	131,5	172,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	65,75	86,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	52,6	68,8
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	13,15	17,20
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		40 708,19	53 245,69
Всего, прямые затраты		сом		40 708,19	53 245,69

Таблица КРЕРп 09-02-063 Бункеры для песка

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

109-02-063-01 Бункер для песка, объем до 5 м³

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-063-01
Норма расхода ресурсов				
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА			
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	33,5
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	16,75
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	13,4
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	3,35
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		сом		10 370,54
Всего, прямые затраты		сом		10 370,54

Таблица КРЕРп 09-02-064 Установки дегельментизации и термической сушки осадка

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.
02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.
03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: установка

Установка дегельментизации осадка, производительность, т/сут, до:

109-02-064-01 10
109-02-064-02 50

Установка термической сушки осадка, производительность по сухому осадку, т/сут, до:

109-02-064-03 10
109-02-064-04 50

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-064-01	109-02-064-02
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	521,5	1 040,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	260,75	520,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	208,6	416,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	52,15	104,00
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей			сом	161 439,71	321 950,72
Всего, прямые затраты			сом	161 439,71	321 950,72
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-064-03	109-02-064-04
Норма расхода ресурсов					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА				
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	894,5	1 935,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	447,25	967,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	357,8	774,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	89,45	193,50
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей			сом	276 908,58	599 014,08
Всего, прямые затраты			сом	276 908,58	599 014,08

Таблица КРЕРп 09-02-065 Резервуары контактные

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

109-02-065-01 Резервуар контактный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-065-01
Норма расхода ресурсов				
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА			
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	50,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	25,00
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	20,0
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	5,00
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		сом		15 478,40
Всего, прямые затраты		сом		15 478,40

Таблица КРЕРи 09-02-066 Площадки иловые, песковые

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Анализ технологической части проекта сооружений канализации. Проведение поверочных расчетов. Выдача заключения и согласование его с соответствующими органами. Обследование сооружений, оборудования и выполненных строительно-монтажных работ, определение соответствия их техническим требованиям инструкций заводов-изготовителей и проекту. Выдача замечаний. Составление плана организации пусконаладочных работ с увязкой его с графиком проведения монтажными организациями индивидуального испытания оборудования. Разработка необходимых для производства пусконаладочных работ мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с согласованием у заказчика и утверждением. Проверка обеспечения сооружений канализации реагентами и вспомогательными организационно-техническими средствами в соответствии с проектом. Участие в проводимом строительно-монтажными организациями индивидуальном испытании смонтированного оборудования и сооружений. Наладка и настройка вхолостую оборудования и механизмов сооружений, предусмотренных проектом. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению, составление актов испытаний.

02. Наладочные работы: Пуск и комплексное опробование. Наладка оборудования и сооружений канализации в процессе пробного пуска на воде. Выявление неполадок и разработка мероприятий по их устранению. Проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах. Комплексное опробование оборудования и сооружений на сточной воде. Составление акта о начале технологической наладки. Наладка технологического режима. Отработка режимов и наладка технологического процесса работы сооружений на сточной воде. Выявление нарушений технологического процесса в работе сооружений и их устранение. Наладка лабораторно-производственного контроля. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля по объему и периодичности. Составление совместно с заказчиком технического акта об окончании пусконаладочных работ с согласованием его с соответствующими органами надзора.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненных пусконаладочных работах с разработкой рекомендаций по обеспечению устойчивой работы и улучшению условий эксплуатации сооружений с обобщением результатов, выводов.

Измеритель: узел

	Площадка иловая для сооружений производительностью, м ³ /сут, до:
109-02-066-01	8000
109-02-066-02	50000
109-02-066-03	200000
	Площадка песковая для сооружений производительностью, м ³ /сут, до:
109-02-066-04	8000
109-02-066-05	50000
109-02-066-06	200000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-066-01	109-02-066-02	109-02-066-03	109-02-066-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	47,5	62,5	71,0	33,0
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	23,75	31,25	35,50	16,50
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	19,0	25,0	28,4	13,2
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	4,75	6,25	7,10	3,30
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		14 704,49	19 348,01	21 979,33	10 215,75
Всего, прямые затраты		сом		14 704,49	19 348,01	21 979,33	10 215,75
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-02-066-05	109-02-066-06		
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-1	Инженер I категории	чел.-ч	154,00	46,0	52,5		
000-1020-2	Инженер II категории	чел.-ч	140,06	23,00	26,25		
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	18,4	21,0		
000-1040-0	Главный технолог	чел.-ч	182,22	4,60	5,25		
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		14 240,13	16 252,33		
Всего, прямые затраты		сом		14 240,13	16 252,33		

ОТДЕЛ 03. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ЛАБОРАТОРИИ

Раздел 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

Таблица КРЕРп 09-03-001 Установки перекачивающие, вакуум-насосные

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Выявление оснащенности лаборатории, проверка правильности отбора проб и производства анализов, систематизация и оценка показателей качества исходной и очищенной воды по сезонам года. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля.

02. Наладочные работы: Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, приготовление стандартных растворов, построение градуировочных графиков и расчет градуировочного коэффициента. Отработка методики аналитического контроля и пробной реагентной обработки воды на фактическом или смоделированном составе воды. Обучение персонала производству анализов и проведению пробных опытов. Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава воды, подлежащей очистке или очищенной. Проведение внешнего контроля достоверности выполнения анализов. Подготовка лаборатории к аттестации, аккредитации.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненной работе с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Установка перекачки воды, сточных вод, осадка, группа насосов одного назначения, производительность, м³/сут, до:

109-03-001-01 1200
109-03-001-02 12000
109-03-001-03 120000

Установка вакуум-насосная, установленная мощность электродвигателей, кВт, до:

109-03-001-04 25
109-03-001-05 50
109-03-001-06 100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-03-001-01	109-03-001-02	109-03-001-03	109-03-001-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-3	Инженер III категории	чел.-ч	126,13	109,9	227,5	302,4	46,2
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	47,1	97,5	129,6	19,8
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	21 788,15	45 102,86	59 952,09	9 159,35
Всего, прямые затраты			сом	21 788,15	45 102,86	59 952,09	9 159,35
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-03-001-05	109-03-001-06		
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-3	Инженер III категории	чел.-ч	126,13	88,9	175,0		
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	38,1	75,0		
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом		17 624,81	34 694,50	
Всего, прямые затраты			сом		17 624,81	34 694,50	

Таблица КРЕРп 09-03-002 Установки подготовки фильтрующих материалов

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Выявление оснащенности лаборатории, проверка правильности отбора проб и производства анализов, систематизация и оценка показателей качества исходной и очищенной воды по сезонам года. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля.

02. Наладочные работы: Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, приготовление стандартных растворов, построение градуировочных графиков и расчет градуировочного коэффициента. Отработка методики аналитического контроля и пробной реагентной обработки воды на фактическом или смоделированном составе воды. Обучение персонала производству анализов и проведению пробных опытов. Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава воды, подлежащей очистке или очищенной. Проведение внешнего контроля достоверности выполнения анализов. Подготовка лаборатории к аттестации, аккредитации.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненной работе с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Установка подготовки фильтрующих материалов для сооружений производительностью, м³/сут, до:

109-03-002-01 1600
109-03-002-02 8000
109-03-002-03 50000
109-03-002-04 200000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-03-002-01	109-03-002-02	109-03-002-03	109-03-002-04
Норма расхода ресурсов							
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА						
000-1020-3	Инженер III категории	чел.-ч	126,13	126,7	252,0	346,5	380,8
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	54,3	108,0	148,5	163,2
Стоимостные показатели							
Оплата труда рабочих-строителей			сом	25 118,82	49 960,08	68 695,12	75 495,23
Всего, прямые затраты			сом	25 118,82	49 960,08	68 695,12	75 495,23

Таблица КРЕРп 09-03-003 Гидроциклоны

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Выявление оснащенности лаборатории, проверка правильности отбора проб и производства анализов, систематизация и оценка показателей качества исходной и очищенной воды по сезонам года. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля.

02. Наладочные работы: Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, приготовление стандартных растворов, построение градуировочных графиков и расчет градуировочного коэффициента. Оработка методики аналитического контроля и пробной реagentной обработки воды на фактическом или смоделированном составе воды. Обучение персонала производству анализов и проведению пробных опытов. Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава воды, подлежащей очистке или очищенной. Проведение внешнего контроля достоверности выполнения анализов. Подготовка лаборатории к аттестации, аккредитации.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненной работе с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: установка

Гидроциклон, внутренний диаметр, мм, до:

109-03-003-01	80
109-03-003-02	250
109-03-003-03	500

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-03-003-01	109-03-003-02	109-03-003-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-3	Инженер III категории	чел.-ч	126,13	52,5	83,3	106,4
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	22,5	35,7	45,6
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей			сом	10 408,36	16 514,58	21 094,25
Всего, прямые затраты			сом	10 408,36	16 514,58	21 094,25

Таблица КРЕРп 09-03-004 Транспортеры

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Выявление оснащенности лаборатории, проверка правильности отбора проб и производства анализов, систематизация и оценка показателей качества исходной и очищенной воды по сезонам года. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля.

02. Наладочные работы: Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, приготовление стандартных растворов, построение градуировочных графиков и расчет градуировочного коэффициента. Оработка методики аналитического контроля и пробной реagentной обработки воды на фактическом или смоделированном составе воды. Обучение персонала производству анализов и проведению пробных опытов. Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава воды, подлежащей очистке или очищенной. Проведение внешнего контроля достоверности выполнения анализов. Подготовка лаборатории к аттестации, аккредитации.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненной работе с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: шт.

109-03-004-01 Транспортёр ленточный, шнековый, поворотный, питатель

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-03-004-01
Норма расхода ресурсов				
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА			
000-1020-3	Инженер III категории	чел.-ч	126,13	39,2
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	16,8
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей			сом	7 771,57
Всего, прямые затраты			сом	7 771,57

Таблица КРЕРп 09-03-005 Устройства водоизмерительные

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Выявление оснащенности лаборатории, проверка правильности отбора проб и производства анализов, систематизация и оценка показателей качества исходной и очищенной воды по сезонам года. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля.

02. Наладочные работы: Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, приготовление стандартных растворов, построение градуировочных графиков и расчет градуировочного коэффициента. Отработка методики аналитического контроля и пробной реагентной обработки воды на фактическом или смоделированном составе воды. Обучение персонала производству анализов и проведению пробных опытов. Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава воды, подлежащей очистке или очищенной. Проведение внешнего контроля достоверности выполнения анализов. Подготовка лаборатории к аттестации, аккредитации.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненной работе с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: шт.

109-03-005-01 Устройство водоизмерительное (лоток Вентури, лоток Паршалля, водослив с тонкой стенкой и т.п.)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-03-005-01
Норма расхода ресурсов				
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА			
000-1020-3	Инженер III категории	чел.-ч	126,13	161,7
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	69,3
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		сом		32 057,72
Всего, прямые затраты		сом		32 057,72

Таблица КРЕРп 09-03-006 Сооружения повторного использования промывной воды

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Выявление оснащенности лаборатории, проверка правильности отбора проб и производства анализов, систематизация и оценка показателей качества исходной и очищенной воды по сезонам года. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля.

02. Наладочные работы: Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, приготовление стандартных растворов, построение градуировочных графиков и расчет градуировочного коэффициента. Отработка методики аналитического контроля и пробной реагентной обработки воды на фактическом или смоделированном составе воды. Обучение персонала производству анализов и проведению пробных опытов. Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава воды, подлежащей очистке или очищенной. Проведение внешнего контроля достоверности выполнения анализов. Подготовка лаборатории к аттестации, аккредитации.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненной работе с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: узел

Сооружение повторного использования промывной воды, с дренажными устройствами, производительность, м³/сут, до:

109-03-006-01 1000

109-03-006-02 2500

109-03-006-03 10000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-03-006-01	109-03-006-02	109-03-006-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-3	Инженер III категории	чел.-ч	126,13	144,2	188,3	250,6
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	61,8	80,7	107,4
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей			сом	28 588,27	37 331,28	49 682,53
Всего, прямые затраты			сом	28 588,27	37 331,28	49 682,53

Таблица КРЕРп 09-03-007 Центрифуги, фильтр-прессы, вакуум-фильтры

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Выявление оснащенности лаборатории, проверка правильности отбора проб и производства анализов, систематизация и оценка показателей качества исходной и очищенной воды по сезонам года. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля.

02. Наладочные работы: Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, приготовление стандартных растворов, построение градуировочных графиков и расчет градуировочного коэффициента. Отработка методики аналитического контроля и пробной реагентной обработки воды на фактическом или смоделированном составе воды. Обучение персонала производству анализов и проведению пробных опытов. Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава воды, подлежащей очистке или очищенной. Проведение внешнего контроля достоверности выполнения анализов. Подготовка лаборатории к аттестации, аккредитации.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненной работе с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: установка

	Центрифуга, производительность по сухому веществу, т/сут, до:
109-03-007-01	2
109-03-007-02	10
	Фильтр-пресс, производительность по сухому веществу, т/сут, до:
109-03-007-03	5
109-03-007-04	20
	Вакуум-фильтр, производительность по сухому веществу, т/сут, до:
109-03-007-05	5
109-03-007-06	20

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-03-007-01	109-03-007-02	109-03-007-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-3	Инженер III категории	чел.-ч	126,13	206,5	557,9	478,1
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	88,5	239,1	204,9
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей			сом	40 939,52	110 606,07	94 785,37
Всего, прямые затраты			сом	40 939,52	110 606,07	94 785,37
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-03-007-04	109-03-007-05	109-03-007-06
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-3	Инженер III категории	чел.-ч	126,13	1 216,6	276,5	824,6
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	521,4	118,5	353,4
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей			сом	241 196,17	54 817,32	163 480,49
Всего, прямые затраты			сом	241 196,17	54 817,32	163 480,49

Раздел 2. ЛАБОРАТОРИИ

Таблица КРЕРп 09-03-020 Лаборатории

Состав работ:

01. Подготовительные работы: Выявление оснащенности лаборатории, проверка правильности отбора проб и производства анализов, систематизация и оценка показателей качества исходной и очищенной воды по сезонам года. Уточнение графика лабораторно-производственного контроля.

02. Наладочные работы: Подготовка к работе лабораторного оборудования, приборов, реактивов, приготовление стандартных растворов, построение градуировочных графиков и расчет градуировочного коэффициента. Отработка методики аналитического контроля и пробной реагентной обработки воды на фактическом или смоделированном составе воды. Обучение персонала производству анализов и проведению пробных опытов. Проведение анализов для проверки соответствия проекту фактического состава воды, подлежащей очистке или очищенной. Проведение внешнего контроля достоверности выполнения анализов. Подготовка лаборатории к аттестации, аккредитации.

03. Составление технического отчета: Составление технического отчета о выполненной работе с обобщением результатов, выводами и рекомендациями.

Измеритель: лаборатория

	Лаборатория химическая, бактериологическая, гидробиологическая, радиометрическая и др. для сооружений производительностью, м ³ /сут, до:
109-03-020-01	10000
109-03-020-02	50000

109-03-020-03 200000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	109-03-020-01	109-03-020-02	109-03-020-03
Норма расхода ресурсов						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА					
000-1020-3	Инженер III категории	чел.-ч	126,13	334,6	417,2	677,6
000-1030-0	Ведущий инженер	чел.-ч	168,29	143,4	178,8	290,4
Стоимостные показатели						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		66 335,89	82 711,69	134 337,11
Всего, прямые затраты		сом		66 335,89	82 711,69	134 337,11