Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Е.А. Тикибаев

«Шығыс Қазақстан облысы Курчатов қаласында магистральдық коллекторымен кәріз жүйесін қайта жаңарту**»**
жұмыс жобасы бойынша

17.02.2016 ж. № 06-0035/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы Курчатов қаласының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» ЖІИ ЖШС
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Курчатов қаласында магистральдық коллекторымен кәріз жүйесін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области
Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0035/16 от 17.02.2016 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция систем канализации с магистральным коллектором в городе Курчатов, Восточно-Казахстанская область **»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИИ «Семстройпроект»
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция систем канализации с магистральным коллектором в городе Курчатов, Восточно-Казахстанская область»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция систем канализации с магистральным коллектором в городе Курчатов, Восточно-Казахстанская область».

Год разработки – 2015 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0408 от 18.12.2015 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция систем канализации с магистральным коллектором в городе Курчатов, Восточно-Казахстанская область».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИИ «Семстройпроект» (г. Семей), государственная лицензия на проектные работы по I категории ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Статус обладателя лицензии переоформлен Агенством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26.06.2012 г.

ТОО ПИИ «Семстройпроект» (г. Семей), государственная лицензия на работы в области охраны окружающей среды № 01170Р от 08.01.2008 г., выдана Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК.

ТОО ПИИ «Семстройпроект» (г. Семей), государственная лицензия изыскательскую деятельность ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ.

ГИП – Оразаев А.К., приказ ТОО ПИИ «Семстройпроект» № 16п от 16.11.2015 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 12.05.2015 г., утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО»;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО» № 306 от 17.11.2015 г., о том, что финансирование объекта предусмотрено за счет бюджетных средств по программе «Развитие регионов 2020»;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО» № 307 от 17.11.2015 г., о начале строительства – апрель 2016 год;
- архитектурно-планировочное задание № 6 от 21.05.2015 г. на проектирование объекта, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО»;
- постановление № 113 от 10.04.2015 г. акимата города Курчатов о разрешении на реконструкцию систем канализации с магистральным коллектором в городе Курчатов;
- акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 22,0818 га, № 0171366 от 15.12.2015 г., кадастровый номер 14-217-080-004 для реконструкции систем канализации с магистральным коллектором;
- заключение о техническом состоянии сетей и сооружений г. Курчатов от 2015 года, выполненное ТОО «БМВ и В» в 2015 году. Эксперт по техническому обследованию Бурмистров В.В., аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 03579 от 28.08.2012 г.;

- дефектный акт визуального осмотра зданий насосных станций СПК-3, СПК-5, СПК-7, СПК-9 от 2015 г., утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО»;
- заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2015 году;
- письмо № 42 от 28.01.2016 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО» о подключении объекта от свободного фидера существующего шкафа распределителя СПК-3, СПК-5, СПК-7, СПК-9;
- письмо № 308 от 17.11.2015 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО» о вывозе грунта на расстояние 15 км.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо РГУ «Департамент по ЗПП ВКО Комитета по ЗПП МНЭ РК» № 04-03/9378 от 08.12.2015 г. о том, что проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе;
- письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» № KZ60VDC00043611 от 04.12.2015 г. о том, что проект не подлежит экологической экспертизе;
- письмо № 296 от 13.11.2015 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО» о соответствии проекта заданию на проектирование;
- письмо № 444 от 13.11.2015 г. ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений города Курчатов ВКО» с согласованием проекта;
- письмо № 604 от 13.11.2015 г. ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Курчатов ВКО» с согласованием проекта;
- письмо № 695 от 12.11.2015 г. ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал» с согласованием проекта;
- согласование трассы реконструируемой канализации ГКП «Курчатов Водоканал», АО «ВК РЭК» Прииртышский РЭС, АО «Казахтелеком», ГКП «КМЭП», ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО», ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», проставленное на плане.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка. Паспорт проекта (6-0-ПЗ,ПП).
Том 2. Чертежи:
- наружные сети канализации (6-0-НК);
- архитектурно-строительные решения (6-0-АС);
- технологическое оборудование насосных станций (6-0-ТХ);
- отопление и вентиляция (6-0-ОВ);
- электроснабжение (6-0-ЭС).

Том 3. Сметная документация (14-2014-СД).
Том 4. Инженерно-геологические изыскания.
Том 5. Перечень оборудования, материалов и изделий.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация представленного проекта положительным образом скажется на уровне жизни жителей города Курчатов ВКО.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка

Участок реконструкции расположен в городе Курчатов Восточно-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении участок реконструкции находится в пределах второй левой надпойменной террасе реки Иртыш.

Природно-климатические условия района строительства:

согласно климатического районирования территории (СНиП РК 2.04-01-2001) объект находится в IIIА климатической зоне.

- расчетная зимняя температура воздуха – минус 40°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- сейсмичность района строительства – менее 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО ПИИ «Семстройпроект» в июне 2015 г., площадка характеризуется следующими данными:

В геологическом строении участка реконструкции принимают участие аллювиально-проллювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста, представленные: супесями, суглинками, песками крупными с включением гравия до 20%, гравийными грунтами с среднезернистым песчаным заполнителем в основании которых залегают глины среднего неогена павлодарской свиты, в верхней части перекрытые маломощным почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного происхождения, современного возраста, с корнями травянистой растительности.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение трасс выглядит следующим образом:

1ИГЭ – почвенно-растительный слой супесчаного состава состава с корнями травянистой растительности, за исключением выработок №149-165 вскрывших на глубину от 0,40 до 1,90 м, насыпные грунты представленные: супесчаным и песчаным грунтом с включением мелкого гравия, реже твердыми бытовыми отходами и продуктами жизнедеятельности человека. Вскрытая скважинами на площадке мощность отложений с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,20 м.

Согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (прил.3 табл.5) R_0 от 0,8 до 1,0 кгс/см^2, принято для почвенно-растительного слоя - ρII – 1,20 кгс/см^3; для насыпного грунта - ρII – 1,40 кгс/см^3, (СН РК 8.02-05-2002 табл. 1 № 9);

2ИГЭ – супеси светло-коричневого цвета, макропористые, пылеватые, маловлажные, твердой консистенции. Вскрытая выработками № 135-149, 156, 159-160, 164 мощность 0,50 – 1,60 м.

Расчетное сопротивление R_0 = 250 кПа = 2,5 кгс/ см^2.

3ИГЭ – пески крупные с включением гравия до 20%, светло-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, от маловлажных до влажных; за исключением выработок №150-155, 162-164 не вскрывших песок; за исключением выработки №137 в интервале от 1,60 - 2,20 м, вскрывшей суглинок, от светло-коричневого до темно-серого цвета, твердой консистенции, макропористый, маловлажный.

Вскрытая мощность 0,50 – 1,60 до 0,90 - 2,20 м.

Расчетное сопротивление R_0 = 500 кПа = 5 кгс/ см^2.

4ИГЭ - гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород, от маловлажных и влажных в верхней части слоя до водонасыщенных в нижней части слоя с глубины 1,50 - 4,40 м.

Расчетное сопротивление R_0 = 500 кПа = 5 кгс/см^2.

В толще гравийного грунта прослеживаются прослойки песка средней крупности развитых по всему слою в хаотичном направлении, мощность их не превышает 5 - 7 см. Полная мощность гравийных грунтов выработками глубиной до 4,50 - 6, 00 м, не вскрыта.

5ИГЭ - неогеновые глины желтовато-белого цвета, тугопластичной консистенции в скважинах №135-136, 154-155, 160-165 в интервале от 3,50 - 5,80 до 4,50 - 6,00 м. Полная мощность глин выработками глубиной до 4,50 - 6,00 м, не вскрыта.

Расчетное сопротивление R_0 = 300 кПа = 3 кгс/ см^2.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий - июнь 2015 г. вскрыты выработками на глубине 1,50 – 4,40 м, с высотными отметками (153,85-158,74). Возможное повышение уровня грунтовых вод в течении года на 1,00 – 1,50 м. Отметки уровня грунтовых вод изменяются в связи с утечками из водонесущих коммуникаций.

По данным лабораторных определений (по химическому составу) грунтовые воды преимущественно хлоридно-сульфатные, слабоминерализованные. Вода слабощелочная (Рн – 7,22). По степени жесткости грунтовые воды очень жесткие. К бетонам нормальной плотности на портландцементе по ГОСТу – 10178 грунтовые воды по содержанию агрессивными свойствами не обладают, по содержанию обладают среднеагрессивными свойствами (СНиП РК 2.01-19-2004 т.6 - 7). К металлическим конструкциям грунтовые воды по суммарному содержанию и водородного показателя (рН – 7,22) обладают среднеагрессивными свойствами (СНиП РК 2.01-19-2004 т. 28).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

- для суглинков и глин – 175 см
- для супесей – 213 см
- для песков крупных – 228 см
- для гравийных грунтов - 258 см.

Существующее положение

В соответствии с заключением о техническом состоянии сетей и сооружений г. Курчатов от 2015 года, выполненном ТОО «БМВ и В» в 2015 году визуальному осмотру подвергались участки канализации подземной прокладки напорных и самотечных труб, камеры переключения, канализационные колодцы и канализационная насосная станция № 3 (СПК-3) по адресу ул. Олимпийская 3/1, канализационная насосная станция № 5 (СПК-5) по адресу ул. Олимпийская 38/1, канализационная насосная станция № 7 (СПК-7) по адресу ул. Ленина 1/2, канализационная насосная станция № 9 (СПК-9) по адресу ул. Теплоэнергетиков 3.

При осмотре участков подземной прокладки канализационных труб в доступных местах выявлено:

- отсутствие антикоррозионного защитного покрытия;
- зачеканка в местах сочленения сегментов труб отсутствует;
- мелкие трещины и отколы торцов материала труб.

Для дальнейшей безаварийной эксплуатации самотечных и напорных канализационных участков сетей города Курчатов рекомендуется выполнить реконструкцию.

Камеры подключения и колодцы

Камеры подключения - подземные сооружения прямоугольной формы в плане.

Стены - из железобетонных блоков со вставками из красного кирпича. Наблюдаются следы выкрашивания бетона с оголением и коррозией арматуры, интенсивное разрушение бетона, выкрашивание раствора швов кирпичных вставок. Категория технического состояния – III (ограниченно работоспособная конструкция).

Плиты покрытия – сборные железобетонные. Наблюдаются следы выкрашивания бетона с оголением и коррозией арматуры, интенсивное разрушение бетона. Категория технического состояния – III (ограниченно-работоспособная конструкция).

Канализационная насосная станция №3 (СПК -3).

Одноэтажное здание круглой формы в плане диаметром 9,0 м. Надземная часть высотой 4.7 м до низа плит покрытия, подземная часть – круглой формы в плане глубиной 8,0 м до уровня пола. Конструктивная схема здания – стеновая.

Канализационная насосная станция №5 (СПК -5).

Одноэтажное здание прямоугольной формы в плане размером 9,83 х 9,83 м. Надземная часть высотой 4.8 м до низа плит покрытия, подземная часть – круглой формы в плане глубиной 8,0 м до уровня пола. Конструктивная схема здания – стеновая.

Канализационная насосная станция №7 (СПК -7).

Одноэтажное здание круглой формы в плане диаметром 11,15 м. Надземная часть высотой 4.7 м до низа плит покрытия, подземная часть – глубиной 8,0 м до уровня пола. Конструктивная схема здания – стеновая.

Канализационная насосная станция №9 (СПК -9).

Одноэтажное здание круглой формы в плане диаметром 11,1 м. Надземная часть высотой 4.7 м до низа плит покрытия, подземная часть – глубиной 5,9 м до уровня пола. Конструктивная схема здания – стеновая.

Конструктивные решения

Фундаменты и стены подвала монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Категория технического состояния фундаментов – II (работоспособная конструкция).

Стены из красного кирпича (КНС 3), силикатного кирпича толщиной 510 мм (КНС 5, 7, 9). Категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Перегородки – кирпичные, находятся в удовлетворительном состоянии. Категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Перекрытие – монолитное железобетонное по монолитным балкам (КНС 3, КНС 5), сборные железобетонные плиты по монолитным балкам (КНС 7, КНС 9). Категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Покрытие - монолитное шатрового типа (КНС 7), сборные железобетонные плиты по монолитным балкам (КНС 3, КНС 5). Имеются высолы и следы замачивания из-за протечек кровли. Категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Металлические марши и площадки – коррозийное повреждение до 50% толщины. Рекомендуется полная замена согласно акта обследования. Отсутствуют металлические конструкции шандор и решеток.

Кровля – скатная, рулонная. Водоотвод – наружный, неорганизованный. Состояние рулонного ковра неудовлетворительное. Окна, двери – деревянные. Состояние неудовлетворительное.

Внутренняя отделка – штукатурка, известковая побелка, масляная окраска, керамическая плитка. Состояние неудовлетворительное.

Двери - деревянные. Рамы дверного заполнения покороблены, дверные полотна с многочисленными трещинами. Требуется полная замена согласно акта обследования.

Оконные проемы с заполнением стеклоблоками имеет дефекты в виде трещин, отколов. Подоконные сливы отсутствуют. Требуется полная замена согласно акта обследования.

КНС-3 (СПК-3), КНС-5 (СПК-5), КНС-7 (СПК-7), КНС-9 (СПК-9)

- трубопроводы отделения решеток и машинного зала имеют дефекты в виде разрушения антикоррозионного покрытия, сквозные проржавления;
- оборудование сантехнических кабин и душевых частично разукомплектовано;
- запорная арматура изношена, имеются следы течи и свищей, поверхностная и внутренняя коррозия, отсутствует герметичность;
- вентиляционное оборудование полностью разукомплектовано;
- капельные течи на отопительных приборах и в местах их врезки;
- запорная арматура системы отопления изношена, не обеспечивает полного запирания.

Для дальнейшей безаварийной эксплуатации канализационных насосных станций КНС-3 (СПК-3), КНС-5 (СПК-5), КНС-7 (СПК-7), КНС-9 (СПК-9) рекомендуется:

- замена трубопроводов в отделении решеток и в отделении машинного зала;
- замена запорно-регулирующей арматуры;
- замена оборудования сантехнических кабин и душевых;
- восстановление системы вентиляции;
- замена приборов отопления.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружная канализация

Проектом предусмотрена реконструкция участков внутриквартальной самотечной и напорной канализационной сети от:

- школы № 3 от колодца 335/9 до колодца 336/9, диаметром 150 мм;
- АЗС до колодца 227/9, диаметром 350 мм;
- ул. Ленина 19 от колодца 24/9 до колодца 25/9, диаметром 250 мм;
- ул. Алексеенко 2 от колодца 200/9 до колодца 9/9, диаметром 250 мм;
- ул. Абая 24 от колодца 9/9 до колодца 6/9, диаметром 250 мм;
- почты-бара «Каскад» от колодца 200/45 до колодца 2/9, диаметром 250 мм;
- ул. Ленина 27 от колодца 70/9 до колодца 52/9, диаметром 200 мм;
- детского сада «Журавушка» ул. Олимпийская 33 от колодца 104-3 до колодца 101-3, диаметром 200 мм;
- ул. Алексеенко-1 ул. Ленина 1 от колодца 320/7 до колодца 316/1, диаметром 150 мм;
- ул. Ленина 17-ул. Победы 2 от колодца 315/7 до колодца 316/7, диаметром 150 мм;
- ул. Абая 25 от колодца 256/9 до колодца 114/9, диаметром 150 мм;
- ул. Абая 22 - ул. Победы 6 от колодца 324,7 до колодца 326/7, диаметром 150 мм;
- ул. Рожановича 5 от колодца 178/9 до колодца 181/9, диаметром 150 мм;
- «Универмаг» от колодца 338/1 до колодца 337/1, диаметром 200 мм;
- ул. Ленина 51-ул. Ленина 46 от колодца 77/3 до колодца 61/3, диаметром 150 мм;
- ул. Пристройка к Акимату от колодца 127/7 до колодца 145/7, диаметром 150 мм;
- ул. Абая 19 от колодца 108/9 до колодца 104/9, диаметром 150 мм;
- ул. Олимпийская 16 от здания до колодца 222/9, диаметром 150 мм;
- ул. Олимпийская 15 от колодца 226/9 до колодца 222/9, диаметром 150 мм;
- ул. Олимпийская 17 от колодца 309/9 до колодца 242/9, диаметром 150 мм;

- ул. Олимпийская 21 до колодца 243/9, диаметром 150 мм;
- ул. Ленина 33-ул. Ленина 31 от колодца 141/9 до колодца 128/9, диаметром 150 мм;
- ул. Ленина 31-ул. Рожановича 1 от колодца 129/9 до колодца 128/9, диаметром 150 мм;
- ул. Олимпийская 7 от колодца 199/9 до колодца 197/9, диаметром 150 мм;
- ул. Школьная 1 от колодца 37/9 до колодца 35/9, диаметром 150 мм;
- ул. Ленина 35 от колодца 171/9 до колодца 142/9, диаметром 150 мм;
- ул. Ленина 45 от колодца 47/3 до колодца 52/3, диаметром 150 мм;
- ул. Абая 46 от колодца 81/3 до колодца 58/3, диаметром 150 мм.

Сеть напорной канализации от КНС-3,5,7,9 и магистральный напорный канализационный коллектор до канализационных очистных сооружений запроектированы в две нитки.

На подключении напорной канализации от насосных станций КНС-3, КНС-5 к существующему самотечному коллектору запроектированы колодцы гашения напора № 28, № 30.

Наружные сети самотечной канализации приняты из полипропиленовых гофрированных безнапорных канализационных труб диаметром 150-300 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Напорная канализация запроектирована из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 (технических) диаметром 400-800 мм по ГОСТ 18599-2001.

Канализационные колодцы напорной канализации приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Канализационные колодцы самотечной канализации приняты из сборных железобетонных элементов по т. п. 902-09-22.84.

Протяженность напорных канализационных сетей, подлежащих реконструкции – 21 км.

Протяженность самотечных канализационных сетей, подлежащих реконструкции – 3 км.

Канализационные насосные станции КНС-3, КНС-5, КНС-7, КНС-9

В насосных станциях предусмотрена замена инженерное оборудование согласно дефектного акта, без изменения характеристик существующих насосов.

Насосная станция КНС-3

В насосной станции запроектирована комплектная установка компании WILO марки FA10.78.Z производительностью 147,2 куб.м/час, напором 48 м. с тремя насосами (2-рабочих 1-резервный).

Для смыва осадка со стен днища и промывки решетчатого контейнера резервуара предусмотрен поливочный кран. Для обеспечения разрыва струи воды, подаваемой из сети хозяйственно-питьевого водопровода на технологические нужды предусмотрен бак емкостью 180 л и насос марки ВКС-2/26 производительностью 7,2 куб.м/час, напором 26 м.

Для взмучивания осадка запроектирован трубопровод от напорной сети диаметром 50 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для задержания мусора особо крупных размеров и измельчения его, а также для регулирования потока поступающих в насосную станцию сточных вод, на подводящем самотечном коллекторе предусмотрены решетки-заслонки размером 600х800 мм и дробилки марки D-36 производительностью 300 кг/час.

Для монтажа и демонтажа насосов с электродвигателями и производства ремонтных работ в машинном зале в надземной части предусмотрена таль грузоподъемностью 1т с высотой подъема груза 12 м.

Сеть канализации в насосной станции запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 325х8-57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы предусмотрено окрасить эмалевой краской ЭП-51 за два раза.

Насосная станция КНС-5

В насосной станции запроектирована комплектная установка компании WILO марки FA10.78.Z производительностью 147,2 куб.м/час, напором 48 м с двумя насосами (1- рабочий, 1-резервный).

Для смыва осадка со стен днища и промывки решетчатого контейнера резервуара предусмотрен поливочный кран. Для обеспечения разрыва струи воды, подаваемой из сети хозяйственно-питьевого водопровода на технологические нужды предусмотрен бак емкостью 180 л и насос марки ВКС-2/26 производительностью 7,2 куб.м/час, напором 26 м.

Для откачки дренажных вод из приямка предусмотрен насос марки ВКС-2/26 производительностью 7,2 куб.м/час, напором 26 м.

Для взмучивания осадка запроектирован трубопровод от напорной сети диаметром 50 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для задержания мусора особо крупных размеров и измельчения его, а также для регулирования потока поступающих в насосную станцию сточных вод, на подводящем самотечном коллекторе предусмотрены решетки-заслонки размером 600х800 мм и дробилки марки D-36 производительностью 300 кг/час.

Для монтажа и демонтажа насосов с электродвигателями и производства ремонтных работ в машинном зале в надземной части предусмотрена таль грузоподемностью 1т с высотой подъема груза 12 м.

Сеть канализации в насосной станции запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 325х8-57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы предусмотрено окрасить эмалевой краской ЭП-51 за два раза.

Насосная станция КНС-7

В насосной станции запроектирована комплектная установка (3-рабочих 1-резервный) компании WILO с четырьмя насосами марки FA 10.78.Z производительностью 147,2 куб.м/час, напором 48 м. (2 шт), марки FA 08.64E производительностью 84,1 куб.м/час, напором 19,4 м. (1 шт), марки FA 25.93T производительностью 455,7 куб.м/час, напором 22,9 м – резервный.

Для смыва осадка со стен днища и промывки решетчатого контейнера резервуара предусмотрен поливочный кран. Для обеспечения разрыва струи воды, подаваемой из сети хозяйственно-питьевого водопровода на технологические нужды предусмотрен бак емкостью 180 л и насос марки ВКС-2/26 производительностью 7,2 куб.м/час, напором 26 м.

Для взмучивания осадка запроектирован трубопровод от напорной сети диаметром 50 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для задержания мусора особо крупных размеров и измельчения его, а также для регулирования потока поступающих в насосную станцию сточных вод, на подводящем самотечном коллекторе предусмотрены решетки-заслонки размером 600х800 мм и дробилки марки D-36 производительностью 300 кг/час.

Для монтажа и демонтажа насосов с электродвигателями и производства ремонтных работ в машинном зале в надземной части предусмотрена таль грузоподъемностью 1т с высотой подъема груза 12 м.

Сеть канализации в насосной станции запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 325х8 - 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы предусмотрено окрасить эмалевой краской ЭП-51 за два раза.

Насосная станция КНС-9

В насосной станции запроектирована комплектная установка компании WILO марки FA 25.93T производительностью 453,7 куб.м/час, напором 22,9 м. с двумя насосами (1-рабочий 1-резервный).

Для смыва осадка со стен днища и промывки решетчатого контейнера резервуара предусмотрен поливочный кран. Для обеспечения разрыва струи воды, подаваемой из сети хозяйственно-питьевого водопровода на технологические нужды предусмотрен бак емкостью 180 л и насос марки ВКС-2/26 производительностью 7,2 куб.м/час, напором 26 м.

Для взмучивания осадка запроектирован трубопровод от напорной сети диаметром 50 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для задержания мусора особо крупных размеров и измельчения его, а также для регулирования потока поступающих в насосную станцию сточных вод, на подводящем самотечном коллекторе предусмотрены решетки-заслонки размером 600х800 мм и дробилки марки D-36 производительностью 300 кг/час.

Для монтажа и демонтажа насосов с электродвигателями и производства ремонтных работ в машинном зале в надземной части предусмотрена таль грузоподъемностью 1т с высотой подъема груза 12 м.

Сеть канализации в насосной станции запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 325х8 - 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы предусмотрено окрасить эмалевой краской ЭП-51 за два раза.

Внутренний водопровод и канализация насосных станций

В насосных станциях запроектирована реконструкция сетей:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- бытовой канализации (К1).

Вода для хозяйственно-питьевых и производственных нужд подается из внутриплощадочной сети по одному существующему вводу диаметром 50 мм для подведения к санитарным приборам и наружному поливочному крану.

Расхода воды на внутреннее пожаротушение не предусматривается, согласно СНиП РК 4.01-2006* (II степень огнестойкости здания и категории «Д»).

Требуемый напор на вводе в здании -10 м.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 50-15 мм по ГОСТ 18599-2001.

Стоки от санитарных приборов сбрасываются в приемный резервуар насосной станции.

Сети внутренней канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 100-50 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Стояки системы К1 выведены выше кровли на 0,5 м.

На сети канализации для устранения засоров запроектированы ревизии и прочистки диаметром 50-100 мм.

Таблица 1

Основные показатели по разделу НК

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Бытовая канализация	20000	1131	314

Общая протяженность канализационных сетей – 24,0 км.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Канализационные насосные станции №3 (СПК -3), №5 (СПК -5), №7 (СПК -7), №9 (СПК -9).

Степень огнестойкости –II

Уровень ответственности – II

Проектом капитального ремонта предусмотрено:

- замена внутренней отделки;
- замена оконных блоков;
- замена дверных блоков;
- замена металлических площадок, маршей, ограждения.

Внутренняя отделка:

- потолок – выравнивание сухими смесями, известковая побелка;
- стены и перегородки – штукатурка, известковая побелка, керамическая плитка;
- полы – бетонные, напольная керамическая.

Двери - деревянные по ГОСТ 14624-84; стальные по серии 1.236-5.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99.

Канализационные колодцы:

- плита днища – сборная железобетонная по серии 3.900.1-14 В.1. Под плитой предусмотрена монолитная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. В основаниии приняты галечниковые грунты. Расчетное сопротивление R=5,0 кгс/куб.см. На время строительства предусмотрено водопонижение;

- стены - монолитные из бетона класса В12.5 W4 F50 на сульфатостойком портландцементе с добавлением «Пенетрон-Адмикс" толщиной 300 мм, армированные сетками из стержней арматуры класса AIII ГОСТ 5781-82*. - перекрытия камер - сборные железобетонные балки и плиты по серии 3.006-1- 2.87;

- стенки люков - сборные железобетонные кольца по серии 3.900.1-14;

- люки чугунные - по ГОСТ 3634-89.

Антикоррозионные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СН РК3.02-36-2006. Вертикальная гидроизоляция колодцев – оклеечная из двух слоев Бикроста ХПП. Металлические конструкции предусмотрено покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 926-82*, по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети.

Параметры теплоносителя - горячая вода с температурой 95-70°С.

Демонтажные работы выполнены согласно дефектному акту.

Канализационная насосная станция № 3, № 7, № 9

Проектом предусмотрена полная замена системы отопления и вентиляции.

Система отопления - двухтрубная с верхней разводкой.

В качестве отопительных приборов приняты регистры из стальных труб диаметром 80 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Выпуск воздуха выполнен через краны Маевского, расположенные на верхних приборах отопления. На стояках предусмотрены запорные и спускные арматуры.

Приборы отопления и трубопроводы окрашены эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза.

В грабельном отделении предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с 5-ти кратным воздухообменом. Подача приточного воздуха выполнена в рабочую зону подземной части и в верхнюю зону надземной части. Удаление воздуха выполнено из канала решеток и из верхней зоны подземной части.

В машинном зале и в щитовом помещении воздухообмен определен из условий ассимиляций тепловыделений в летний период. Приточный воздух подается в рабочую зону, а удаление воздуха - естественное, через дефлекторы.

Приточная камера размещена в отдельном помещении. Вентиляторы установлены на виброизолирующем основании и соединены с воздуховодами мягкими вставками. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Канализационная насосная станция № 5

Проектом предусмотрена полная замена системы отопления и вентиляции.

Система отопления двухтрубная с верхней разводкой.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90 и регистры из стальных труб диаметрами 80, 100 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Выпуск воздуха выполнен через краны Маевского, расположенные на верхних приборах отопления. На стояках предусмотрены запорные и спускные арматуры.

Приборы отопления и трубопроводы окрашены эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза.

Вентиляция принята приточно – вытяжная. В грабельном помещении предусмотрен механический местный отсос над дробилками и общеобменная механическая вытяжка. В машинном зале вытяжка выполнена естественная через дефлекторы. Приток в грабельное и машинное помещения подается в рабочую зону.

В гардеробных помещениях предусмотрен механический местный отсос от шкафчиков рабочей одежды. В остальных помещениях вентиляция общеобменная. Вытяжка естественная. Механический приток в объеме вытяжки подается в гардероб домашней и уличной одежды. Воздуховоды выполнены из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80*

Таблица 2

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Установ. мощность эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий	
КНС № 3	- 38^0	6050	4840	-	10890	0,5
КНС № 5		22135	48020	-	70155	3,19
КНС № 7		9606	4840	-	14446	0,87
КНС № 9		9606	4840	-	14446	0,87

Электротехнические решения

КНС № 3, КНС № 5, КНС№ 7, КНС№ 9

Раздел силового электрооборудования и электроосвещения канализационной насосной станции (КНС) рабочего проекта «Реконструкция сетей канализации и канализационных коллекторов в г. Курчатов» запроектирован на основании задания на проектирования с увязкой чертежами смежных разделов, в соответствии с действующими нормами и правилами.

По надежности электроснабжения, реконструируемые КНС относятся ко II категории, которые предусмотрено обеспечить двумя взаимно резервируемыми источниками питания в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Точки подключения к источникам электроснабжения приняты существующие.

Силовое электрооборудование представлено электроприемниками санитарно-технических устройств: электродвигателями насосов канализационной и вентиляционной системы.

В качестве вводно-распределительного устройства (ВРУ), вводной панели принята ВРУ типового исполнения серии ВРУ1-17 для КНС № 5 и ВРУ1-18 для остальных КНС, а в качестве распределительных устройств приняты шкафы серии ШР11-73516-54У2.

Для подключения технологических насосов в проекте применены шкафы управления, поставляемые комплектно, также в качестве пусковой и защитной аппаратуры приняты автоматические выключатели.

Управления технологическим оборудованием запроектировано от шкафов управления, а вентиляционным оборудованием от ящика управления типовой серии Я5111-2074, и от магнитных пускателей, установленных по месту.

Величины освещенностей приняты в соответствии с действующими нормами согласно СНиП РК 2.04-05-2002 "Естественное и искусственное освещение". Для электроосвещения помещения КНС предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220 В, а также - ремонтное на напряжении 36 В. Светильники выбраны промышленные в защищенном исполнении. Управление освещением запроектировано выключателями.

Питание освещения запроектировано от щитов ЩО и ЩАО групповыми сетями освещения, предусмотренного кабелем АВВГ 3х2,5 мм2 проложенный открыто с креплениями на скобах по стенам и конструкциям.

Силовая распределительная сеть запроектирована кабелем марки АВВГ, прокладываемым открыто по кабельным конструкциям и стенам, скрыто - в стальных трубах в подготовке пола. Вводы в электродвигатели запроектированы гибкими вводами из металлорукавов.

Защита электроустановок силового электрооборудования и освещения предусмотрена применением автоматических выключателей с комбинированными расцепителями в распределительных щитах.

Кабеля выбраны с учетом характеристики помещения, проверены по расчетному и допустимому току в нормальных и аварийных режимах работы.

Проектом принята система заземления TN-C-S. Электробезопасность обеспечено защитным заземлением с помощью нулевого защитного провода распределительной сети и питающего кабеля, а также выполнением внутреннего контура защитного заземления предусмотренной из стали полосовой 25х4 мм. Все металлические части электроустановок и здании, которые могут в аварийных случаях оказаться под напряжением принято электрически соединить с внутренним контуром заземления.

Таблица 3

Основные технические показатели

Показатель	Ед. изм.	Значение			
		КНС №3	КНС №5	КНС №7	КНС №9
Категория надежности электроснабжения		II			
Напряжение питающей сети	В	380/220			
Расчетная мощность	кВт	64,3	40,8	96	64,2

Расчетный ток	А	121,7	77,3	170,7	114,2
Установленная мощность	кВт	110,7	83,1	135,7	120,3

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для обеспечения безопасности зданий в жилых районах, размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в энергетике Республики Казахстан.

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых конструкций.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферного воздуха, т.к. выбросы загрязняющих веществ в атмосферу носят временный характер;
- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- воздействие на почвы и грунты не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов;
- деятельность объекта не окажет существенного негативного влияния на биологическую систему и не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Проектируемый объект не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, не окажет отрицательного воздействия на здоровье населения.

6.5 Организация строительства

ПОС разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2011, Пособием к СНиП 1.03-06-2002* и заданием на проектирование.

В ПОС определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР; выполнен расчет продолжительности строительства.

Согласно расчету продолжительности строительства, выполненного в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Согласно письму№ 307 от 17.11.2015 года определен срок начала строительства – апрель 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 25-2.28) и АВС-4 (редакция 5.4.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 годы в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду

строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Таблица 4

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	454,509
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	401,550
	оборудование	млн. тенге	45,429
	прочие затраты	млн. тенге	7,530
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 – 2016 г. г.	млн. тенге	1 460,157
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	1 098,952
	оборудование	млн. тенге	124,328
	прочие затраты	млн. тенге	236,877

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011. Проектно-сметная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование, требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по п. 7.2.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО в рабочий проект «Реконструкция систем канализации с магистральным коллектором в городе Курчатов, Восточно-Казахстанская область» внесены следующие изменения и дополнения:

Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлен акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 22,0818 га, № 0171366 от 15.12.2015 г., кадастровый номер 14-217-080-004 для реконструкции систем канализации с магистральным коллектором.
2. Выполнен паспорт проекта.

Наружная канализация

3. Представлена пояснительная записка с подробным описанием участков реконструируемых сетей, а также с описанием заменяемого оборудования по насосным станциям СПК-3, СПК-5, СПК-7, СПК-9 с указанием марки и основных характеристик насосного оборудования.

4. Разработана и представлена ситуационная схема с указанием улиц, по которым предусмотрена реконструкция.

5. Представлены планы насосных станций СПК-3, СПК-5, СПК-7, СПК-9.

Архитектурно-строительные решения

6. Уточнено состояние стен и кровли КНС.

7. Приложено подписанное задание для разработки раздела АС.

8. Гидроизоляция колодцев принята в соответствии с п.4.10, 4.11 СН РК .02-36-2006 г.

9. На время строительства предусмотрено водопонижение и водоотвод.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

10. Рабочий проект выполнен согласно ГОСТ 21.602-2003.

Электроснабжение

11. Представлены электротехнические решения согласно п.10.2, п.9.3.9, п. 10.2.3 СН РК 1.02-03-2011*.

12. Рабочие чертежи откорректированы в соответствии с п.2.1 ГОСТ 21.608-84, п.2.1 ГОСТ 21.613-88

Сметная документация

13. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборникам сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, выпуски 1-23.

14. Откорректирован объем песчаной подготовки в соответствии с проектными данными.

15. Откорректированы объемы земляных масс по разработке грунта в соответствии с протяженностью и глубиной заложения трубопровода.

16. Откорректированы объемы работ по водопонижению в соответствии с фактической глубиной вскрытия грунтовых вод согласно отчету инженерных изысканий.

17. Уточнены расценки на разработку грунта в соответствии с СН РК 8.0205-2002, сборник 1.

18. Исключен коэффициент 0,9 к накладным расходам как необоснованный проектом.

19. Стоимость оборудования откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность реконструируемых канализационных сетей	км	24,00	24,00	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	478,205	454,509	-23,696
	в том числе:				
2.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	434,570	401,550	-33,020
2.2	оборудование		35,408	45,429	+10,221

2.3	прочие затраты		8,427	7,530	-0,897
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 – 2016 г. г.	млн. тенге	1 536,650	1 460,157	-76,493
	в том числе:				
3.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 189,319	1 098,952	-90,367
3.2	оборудование		96,356	124,328	+27,972
3.3	прочие затраты		250,975	236,877	-14,098
	из них:				
	- 2015 год			21,703	
	- 2016 год			1 438,454	
4	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0	-

Примечание: Увеличение сметной стоимости произошло в результате корректировки стоимости оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Снижение сметной стоимости произошло в результате уточнения расценок в соответствии с нормативной базой СН РК 8.02-04-2002, уточнения объемов работ по водопонижению в соответствии с фактической глубиной вскрытия грунтовых вод согласно отчету инженерных изысканий, уточнения объема песчаной подготовки.

Общее снижение сметной стоимости составило 76,493 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция систем канализации с магистральным коллектором в городе Курчатов, Восточно-Казахстанская область»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- Протяженность реконструируемых канализационных сетей 24,00 км
- Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года 454,509 млн. тенге
- в том числе:
  строительно-монтажные работы 401,550 млн. тенге
- оборудование 45,429 млн. тенге
- прочие затраты 7,530 млн. тенге
- Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 – 2016 г. г. 1 460,157 млн. тенге
- в том числе:
  строительно-монтажные работы 1 098,952 млн. тенге
- оборудование 124,328 млн. тенге
- прочие затраты 236,877 млн. тенге
- Продолжительность строительства 9,0 мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12

при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО» в соответствии с условиями договора от 18.12.2015 г. № 0408.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулар ескерілген **«Шығыс Қазақстан облысы Курчатов қаласында магистральдық коллекторымен кәріз жүйесін қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіппен мына негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қайта жаңартылатын кәріз желілерінің ұзындығы	24,00	шақырым
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың		
жалпы сметалық құны	454,509	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	401,550	млн. теңге
жабдық	45,429	млн. теңге
басқада шығын	7,530	млн. теңге
2015-2016 ж.ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың		
жалпы сметалық құны	1 460,157	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	1 098,952	млн. теңге
жабдық	124,328	млн. теңге
басқада шығын	236,877	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	9,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылдын 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілер құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітіуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардын дұрыстығына 2015 жылғы 18 желтоқсандағы № 0408 шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Курчатов қаласының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Ракишева Ж.Т.

Ведущий специалист

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Салимов Б.Я.

Заместитель директора

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Абылханов М.К.

Эксперт