эксплуатации, пересечения пластмассовыми трубопроводами выполнить в футлярах из электросварных труб по ГОСТ10704-91. Концы футляров необходимо вывести не менее 1.0 м в каждую сторону от пересекаемых дорожных покрытий.

Общая протяженность внутриквартальных сетей К1 из труб гофрированных полипропиленовых по ГОСТ 54475-2011 SN-8 составляет:

–с внешним Ø 200х12,4 мм (с внутренним Ø 175,2 мм) – 3531,2 м;

–с внешним Ø 250х14 мм (с внутренним Ø 222 мм) – 348,2 м.

Протяженность внутриквартальной напорной канализации НК1 из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001 HDPE 80 SDR – 21, Ø 63х3мм – 111,5 м.

6.3.1 Наружные сети и сооружения канализации (вне поселковые)

От насосной станции №2 прокладка канализационного напорного коллектора предусматривается в две нитки из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001 HDPE 80 SDR – 21 диаметром 125х6 мм.

В целях предохранения существующих усовершенствованных дорожных покрытий во время последующей эксплуатации, пересечения пластмассовыми напорными трубопроводами под автодорогами поселка и санатория выполнить в футлярах из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Концы футляров необходимо вывести не менее 1.0м в каждую сторону от пересекаемых дорожных покрытий.

Переход напорного коллектора в самотечную сеть канализации предусматривается через колодец с гасителями напора, далее канализационные стоки попадают в существующий колодец санатория «Мойылды» и затем объединенные стоки самотеком поступают в КНС-3.

КНС-3 расположена перед станцией биологической очистки на территории и имеет следующие характеристики: производительность – 42 м^3/час, напор – 12 м.в.ст., глубина заложения подводящего коллектора – 4,84 м, диаметр труб подводящего коллектора – 219х4,5 мм, материал труб подводящего коллектора - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, глубина заложения напорного трубопровода – 3,1 м, диаметр труб напорного трубопровода – 160х7,7 мм, материал труб напорного трубопровода - полиэтилен по ГОСТ 18599-2001 HDPE 80 SDR – 21.

С КНС-3 сточные воды по надземному, утепленному минватой трубопроводу поступают в комплекс очистных сооружений ЛОС-Р-500, представляющую собой модульную станцию для очистки сточных вод, состоящую из технологического павильона размером 2,3х12 м и высотой 2,1м и станцию очистки размером 12,9х13,0м высотой 2,5 м.

Со станции биологической очистки очищенные и обеззараженные стоки самотеком поступают на КНС-4, имеющую следующие характеристики: производительность – 42 м^3/час, напор – 20 м.в.ст., глубина заложения подводящего коллектора – 3,1м, внешний диаметр труб подводящего коллектора – 250х14 мм (внутренний Ø 222 мм), материал труб подводящего коллектора - гофрированные полипропиленовые по ГОСТ 54475-2011 SN-8, глубина заложения напорного трубопровода – 3,1 м, диаметр труб напорного трубопровода – 160х7,7 мм, материал труб напорного трубопровода - полиэтилен по ГОСТ 18599-2001 HDPE 80 SDR – 21

Для обеспечения бесперебойной работы общепоселковых канализационных сетей села Мойылды, канализационных сетей санатория «Мойылды» и очистных сооружений, напорный коллектор от насосной станции №4 принят в 2 нитки из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001 HDPE 80 SDR – 21 диаметром 160х7,7 мм.

Далее стоки попадают в приемную камеру и по железобетонным лоткам поступают на поля фильтрации.

Протяженность внеплощадочных сетей НК1 из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001 HDPE 80 SDR – 21:

–Ø 125х6 мм - 1102,2 м;

–Ø 160х7,7 мм – 2105,3 м.

Внеплощадочные сети К1 из труб гофрированных полипропиленовых по ГОСТ 54475-2011 SN-8 с внешним Ø 250х14 мм составляет – 122,5 м.

Общее количество стальных трубопроводов по ГОСТ 10704-91 составляет:

–Ø 108х4,5 мм – 6 м;

–Ø 159х4,5 мм – 3 м;

–Ø 219х4,5 мм – 6,5 м.

6.4 Наружные сети электроснабжения

6.4.1 Канализационные насосные станции

Категория электроприемники насосной станции по обеспечению электроснабжения относится к III.

КНС №1

Электроснабжение КНС-1 осуществляется согласно технических условий № 360-13-ПРЭС от 06.02.2013г. от существующей опоры № 58 ВЛ-0,4кВ.

Источником питания является существующая ТП-5 10/0,4 кВ фидер 15.

Проектируемая ВЛ-0,4 кВ выполняется проводом СИП-2а на железобетонных опорах. Выбор опор произведен для населенной местности, с учетом пересечений с существующей автодорогой. Расчет пролетов выполнен для II района по гололеду и III ветрового района. Планы трассы ВЛ-0,4кВ выполнены на съёмках в масштабе 1:500. Опоры выбираются на базе железобетонных стоек (серии 3.407.1-136) СВ105 и СВ110 с расчетным изгибающим моментом 3,6 тс.м и глубиной заложения в землю 2,2 м. Заземление опор выполнить согласно серии 3.407-150. Ввод в КНС-1 принят кабельный. Учёт потребляемой электроэнергии предусматривается счётчиком, установленным на опоре в щите типа ЩУР.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Проектом предусмотрено устройство контура заземления КНС-1, выполненного стальной полосой 40х4 мм и, присоединенными к ней, вертикальными заземлителями из круглой стали Ø12 мм длиной 5м, проложенных в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. После монтажа контуров заземления произвести замеры сопротивления их растеканию тока и, при необходимости, забить дополнительные электроды.

Питающая линия выполняется кабелем АВБбШв-1кВ, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями кабели проложить в асбестоцементных трубах Ø116 мм. Прокладку всех кабелей выполнить согласно серии А5-92.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 для данного объекта не требуется специальных мероприятий по устройству молниезащиты.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ

КНС №2

Электроснабжение КНС-2 осуществляется согласно технических условий № 359-13-ПРЭС от 06.02.2013г. от существующей опоры № 45 ВЛ-0,4кВ.

Источником питания является существующая ТП-5 10/0,4 кВ фидер 2.

Проектируемая ВЛ-0,4 кВ выполняется кабелем АВБбШв-1кВ ,прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. План трассы КЛ-0,4кВ выполнен на съёмке в масштабе 1:500. Напряжение питающей сети - 380/220 В. Учёт потребляемой электроэнергии предусматривается счётчиком, установленном на опоре-0,4 кВ в щите типа ЩУР.

Проектом предусмотрено устройство контура заземления КНС-2, выполненного стальной полосой 40х4 мм и присоединенными к ней вертикальными заземлителями из круглой стали Ø12 мм длиной 5м, проложенных в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. После монтажа контуров заземления произвести замеры сопротивления их растеканию тока и при необходимости, забить дополнительные электроды. Прокладку кабеля выполнить согласно серии А5-92.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ

КНС №3

Электроснабжение КНС-3 осуществляется согласно технических условий № 361-13-ПРЭС от 06.02.2013г. от существующей РУ-0,4 кВ ТП-3 10/0,4кВ .

Распределение электроэнергии к шкафу управления КНС№3 осуществляется от силового шкафа ШС-1 (ПР-8503-2005-54УХЛ-2). Напряжение питающей сети - 380/220 В

Питающая линия выполняется кабелем АВБбШв-1кВ ,прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями кабели проложить в асбестоцементных трубах Дн=116 мм. Прокладку всех кабелей выполнить согласно серии А5-92.

КНС №4

Электроснабжение КНС-4 осуществляется согласно технических условий № 361-13-ПРЭС от 06.02.2013г. от существующей РУ-0,4 кВ ТП-3 10/0,4кВ.

Распределение электроэнергии к шкафу управления КНС№4 осуществляется от силового шкафа ШС-1 (ПР-8503-2005-54УХЛ-2). Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Питающая линия выполняется кабелем АВБбШв-1кВ ,прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями кабели проложить в асбестоцементных трубах Дн=116 мм.

6.4.5 Станция биологической очистки

Электроснабжение площадки очистных сооружений осуществляется согласно технических условий № 361-13-ПРЭС от 06.02.2013г. от существующей РУ-0,4 кВ ТП-3 10/0,4кВ.

Источником питания является существующая ПС 110/10 кВ «Восточная –городская» фидер 10 кВ №15. Проект электроосвещения и электрооборудования здания выполнен на основании архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта.

Учёт потребляемой электроэнергии предусматривается счётчиком, установленном на вводе в РУ-0,4 кВ ТП-3.

Проектируемая КЛ-0,4 кВ выполняется кабелем ААШв-1 кВ. Кабель защищен лентой ЛЗС. План трассы КЛ-0,4кВ выполнен на съёмке в масштабе 1:500. Напряжение питающей сети - 380/220 В. Вторым источником питания, на случай аварийного отключения основного источника питания, принимается дизельная станция (генератор) «АКСА» мощностью 43 кВа в блок-контейнере. Распределение электроэнергии к шкафу управления станции очистки сточных вод осуществляется от силового шкафа ШС-1 (ПР-8503-2005-54УХЛ-2).

Управление электроприемниками станции очистки сточных вод производится от шкафов управления, устанавливаемых непосредственно у оборудования. Освещение площадки станции выполнить светодиодными светильниками типа SL-72. Кабели выбраны по нагреву рабочим током и проверены на потери напряжения. Потери напряжения в сети не превышают 4%.

Проектом предусмотрено устройство контура заземления, выполненного стальной полосой 40х4 мм и присоединенными к ней, вертикальными заземлителями из круглой стали Ø12 мм длиной 5м, проложенных в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. После монтажа контуров заземления произвести замеры сопротивления их растеканию тока и, при необходимости, забить дополнительные электроды.

Питающая линия выполняется кабелем АВБбШв-1кВ ,прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями кабели проложить в асбестоцементных трубах Дн=116 мм. Прокладку всех кабелей выполнить согласно серии А5-92.

Все привязки даны относительно наружных граней стен зданий.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путем надежного присоединения к шине заземления. Электрооборудование также подлежит занулению с помощью нулевых жил питающих кабелей. Все электромонтажные работы выполнить согласно действующего ПУЭ.

Пожаротушение здания осуществляется привозной техникой с забором воды на противопожарные нужды из пожарного резервуара, расположенного возле площадки очистных сооружений.

6.4.6 Склад коагулянтов

Электроснабжение здания склада выполнено от павильона КНС№4. Питающая сеть выполнена кабелем АВВГ 3х2,5 на тросу.

6.5 Внутренние сети электроснабжения

6.5.1 КНС №1, 2, 3, 4

Внутренние сети электроснабжения КНС№1,2,3,4 выполняются комплектно, согласно чертежей ТОО «Эколос-Азия». Шкаф управления насосными агрегатами выполнен наружной установки, для эксплуатации при температуре от минус 40° С.

Каждая КНС комплектуется двумя насосными агрегатами (1рабочий и 1резервный). «Пуск» насосов раздельный, «стоп» - общий. Сеть от шкафа управления до насосов выполняется силовым и контрольным кабелем, согласно чертежей ТОО «Эколос -Азия». Павильон КНС №1, 2, 3, 4 комплектуется кранбалкой с электротельфером.

6.5.2 Станция биологической очистки

Установка биологической очистки сточных вод ЛОС-Р-500 поставляется комплектно со шкафами управления, расположенными в электрощитовой технологического модуля и приборами КИП. Сети от шкафа управления ЛОС-Р—500 выполнены комплектно, силовыми и контрольными кабелями. В технологическом павильоне предусмотрено внутреннее освещение 4-мя светильниками ЛСТ-2х53,отопление электрическое.

6.5.3 Склад коагулянтов

Освещение склада выполнено светильником НППО3-60. Сеть освещения выполнена кабелем АВВГ 3х2,5 от шкафа управления КНС№4.

6.6 Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Реконструкция сетей канализации села Мойылды» произведен по СНиП РК 1.04.03-2008 часть II раздел 2 Коммунальное хозяйство по формуле 1.

Если в систему водоснабжения или канализации входит несколько нормируемых объектов (Насосные станции, очистные сооружения, сети водопровода или канализации), продолжительность строительства комплекса определяется по формуле:

$T = T_{макс.} + (T1 + T2 + ...) \times K$

где Тмакс. - максимальная продолжительность строительства одного из объектов.

T_1, T_2 и т.д. - продолжительность строительства нормируемых объектов входящих в комплекс.

К - коэффициент совмещения, принимаемый в соответствии с таблицей 2.

$T_{макс.}$ - принимаем для станции биологической очистки сточных вод раздел 2 п.13.

$T_{макс.}$ = 9 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный период.

T_1 - принимаем для трубопроводов канализационной системы диаметром менее 400мм общей длиной 5729,3м раздел 2 п.13.

T_1 = 4 месяца без подготовительного периода.

T_2 - принимаем для насосных станций подъема производительностью менее 2,8 тыс.м^3 / час, раздел 2 п. 11 К=0,8.

$T_2 = 5_{мес.} \times 0,8 = 4_{мес.}$

К в соответствии с таблицей 2 раздела2 составляет 0,5.

Таким образом, общая продолжительность строительства будет равна:

$T = 9/_1$ мес. + (4мес. + 4 мес.) X 0,5 = $13/_1$мес.

Общая продолжительность строительства составляет 13 месяцев, в том числе 1 месяц - подготовительный период.

6.7 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствие с требованиями СНиП РК 2-02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Все проектируемые здания и сооружения относятся к категории «Д» по взрыво-пожароопасности, приняты II, III степеней огнестойкости и II, III класса ответственности.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями сооружениями соответствуют СНиП РК II-89-90*.

Выходы из станции очистки сточных вод предусматриваются наружу. На специальном щите располагается противопожарный инвентарь.

Пожаротушение здания осуществляется привозной техникой с забором воды на противопожарные нужды из пожарного резервуара, расположенного возле площадки очистных сооружений.

6.8 Охрана окружающей среды

По климатическим условиям местоположение строительной площадки относится к зоне с резко-континентальным климатом.

Хозяйственная и технологическая деятельность сооружений по очистке хозяйственно-бытовых сточных вод села Мойылды исключает сбросы сточных вод с повышенными концентрациями загрязняющих веществ. Комплекс сооружений по очистке сточных вод является природоохранным сооружением.

После внедрения комплекса очистных сооружений исключается сброс загрязненных сточных вод на поселковую свалку, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно – эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными постановлением Правительства РК № 93 от 17.01.2012 г., размеры СЗЗ для действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующее излучение).

В связи с тем, что станция биологической очистки будет располагаться в существующем зеленом массиве дополнительное озеленение проектом не предусмотрено.

Эксплуатирующая организация обязана проводить мониторинги согласно программы экологического контроля.

На площадке полей фильтрации имеется сеть наблюдательных скважин с целью контроля изменения уровня грунтовых вод, их химического состава в результате возможного их загрязнения под влиянием очистных сооружений.

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» по окончании строительства очистных сооружений и напорного коллектора для подачи сточных вод площадку необходимо очистить от строительного мусора.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:

–отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

–для технических нужд строительства взамен твердого топлива использовать электроэнергию (разогрев материалов, подогрев воды, отопление строительных вагончиков).

При проведении строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные воды необходимо принять меры, исключающие попадание в грунтовые воды мастик, растворителей и горюче-смазочных материалов, используемых в процессе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

6.9 Охрана труда и техники безопасности

При строительстве следует выполнять нормы и правила СНиП РК 1.03–05–2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Принятые в проекте технические решения призваны обеспечить безопасные условия работы и передвижения механизмов и техники.

Согласно требованиям безопасности при строительстве следует предусмотреть:

1. Установку в опасных местах хорошо видимых предупредительных и указательных надписей или знаков безопасности, плакатов инструкций по технике безопасности.

2. Организацию инструктажа, изучение и проверку знаний рабочих и технического персонала по технике безопасности.

3. При выполнении механизированных работ должны соблюдаться правила техники безопасности, предъявляемые к машинам, перемещающимся в процессе работы.

4. При изменении направления работы катка во время уплотнения грунта и покрытия необходимо давать предупредительный сигнал. Вблизи катков могут находиться только дорожные рабочие и лица, проверяющие качество уплотнения.

5. При работе нескольких катков дистанция между ними должна быть не менее 5м.

6.10 Организация строительства

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями:

– СНиП РК 1.03.06-02 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

– ОСТ 67-10-84 «Бытовые городки строителей», ОСТ 67-11-84 «Санитарно-бытовое обслуживание строителей», 67-12-84 «Медицинское обслуживание строителей»;

– Правила производства и приемки работ - часть III СНиП;

– ГОСТ 12.1.004-85 «Пожарная безопасность. Общие требования»;

– ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность»;

– СНиП РК 1.03.05-01 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Полиэтиленовые трубы укладываются на подготовленное песчаное основание, засыпаются песчаным грунтом с послойным трамбованием ручными трамбовками.

Все стальные детали трубопроводов, лестниц, расположенные в колодцах, покрываются за два раза атмосферостойкой краской по металлу.

В местах прохождения канализации по улицам предусматривается разрушение асфальтового покрытия с его последующим восстановлением.

При пересечении проектируемого водопровода с другими инженерными сетями (электрический кабель, кабель связи, теплотрасса, газопровод) предусматривается разработка грунта вручную, крепление стенок траншеи и устройство опор.

После завершения работ строительства канализации производится гидравлическое испытание трубопровода на прочность, герметичность.

6.10.1 Производство работ в зимних условиях

Строительные работы в зимнее время должны производиться с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия", а также в соответствии со следующими основными техническими указаниями:

1. Кладка фундаментов на замерзшее основание не разрешается.
2. Засыпку пазух производить только талым грунтом с послойным уплотнением.
3. Монтаж основных блоков осуществлять с тщательной очисткой наледей.
4. Открытые горизонтальные поверхности блоков при перерывах монтажных работ должны закрываться.
5. Приготовление растворов и бетонов для зимней кладки вести согласно СНиП 3.03.01-87.
6. Разравнивание и укладка раствора в монтажных швах должны производиться не более чем за 5 минут до установки блоков на месте. Использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора запрещается.
7. Вертикальные и горизонтальные стыки кирпичей должны быть тщательно заполнены раствором.

При прокладке инженерных сетей укладка труб на мерзлый грунт не допускается. Дно траншей предохраняется от промерзания как до укладки трубопроводов, так и в процессе укладки и испытания, при этом уложенные трубы должны быть предварительно засыпаны талым грунтом на толщину не менее 0,5м.

Сварку труб при отрицательных температурах наружного воздуха минус 20°С до минус 30°С вести в зависимости от марки стали труб, при этом место сварки следует защищать от ветра, снега и наледи. При температуре наружного воздуха ниже минус 30°С сварку надо производить с предварительным подогревом стыка до температуры 150-200°С на расстоянии 100 -150 мм от концов труб. Процесс охлаждения швов, сваренных при отрицательных температурах воздуха, замедляется путем утепления мест сварки.

При работе в зимнее время засыпка траншей должна производиться талым грунтом, объем примороженной части в нем не должен превышать 15%.

6.11 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с инструкцией «Порядок разработки, согласования, утверждения состав проектно-сметной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011г.) и «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечения «SANA-2001» версия 17-2.20 от 05.09.13 года. При

определении сметной стоимости принят 13-ый территориальный район - Павлодарская область.

Сметная стоимость работ и затрат определена по следующим нормативным документам:

1.Сборник СН РК 8.02-05-2002 на строительные работы.

2. Сборник СН РК 8.02-06-2002 на монтаж оборудования.

3. Сборник СН РК 8.02-03-2002 на эксплуатацию строительных машин.

4. Сборник СН РК 8.02-04-2002 на строительные конструкции и изделия.

5. Сборник СН РК 8.02-09-2002 затраты на строительство временных зданий и сооружений.

6. Сборник СН РК 8.02-07-2002 затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.

Учтены дополнительные затраты выслуга лет -1%, дополнительные отпуска -0,4%.

Нормы накладных расходов приняты согласно нормативам накладных расходов по видам строительных и монтажных работ к «СН РК 8.02-02-2002» (Приложение № 1).

При составлении сметной документации учтены следующие дополнительные затраты:

1. Ненормируемые и непредвиденные затраты 6%.

2. Налоги, сборы, обязательные платежи 2%.

3. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, на соответствующий год строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей – 12%.

4. Коэффициент перехода на текущий уровень цен 2013г. от базового 2001г. составляет 2,234. МРП 2013 года составляет 1731 тенге.

5. Коэффициент перехода на прогнозный уровень цен 2014г. от базового 2001г. составляет 2,390. МРП 2014 года составляет 1852 тенге.

6. Коэффициент перехода на прогнозный уровень цен 2015г. от базового 2001г. составляет 2,557. МРП 2015 года составляет 1982 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по рабочему проекту «Реконструкция сетей канализации села Мойылды» по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в проектную документацию были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Выполнена общая пояснительная записка и паспорт рабочего проекта.
2. Раздел НК. Лист 1.1. Откорректировано количество листов в спецификации.
3. Раздел НК. Лист 2.1. Откорректирован диаметр труб согласно расчетам на Ø200мм.
4. Раздел НК. Лист 2.3. Откорректирована длина и диаметр труб на участке от КГ-1 до КГ-17.
5. Раздел НК. Лист 2.12. Указана схема совмещения листов.
6. Раздел НК. Лист 3.1. Указан разрез геологической скважины.
7. Раздел НК. Лист 3.3-3.6. Указана глубина проникновения грунтовых вод.
8. Раздел НК. Лист 3.4. Откорректирован диаметр труб от КГ-2 до К-123.

9. Раздел НК. Лист 3.7. Откорректирована марка труб.
10. Раздел НК. Лист 3.17. Откорректирован разрез траншеи.
11. Раздел НК. Лист 3.18. Расставлены позиционные обозначения на схеме согласно спецификации.
12. Раздел НК. Лист 3.19. Откорректирована марка колодцев по грунтовым условиям.
13. Раздел НК. Лист 3.19. Откорректирован объем бетона на рабочую часть колодца.
14. Раздел НК. Лист 3.19-3.27. Откорректирована высота и диаметр горловины.
15. Раздел НК. Лист 3.32. Откорректирована ведомость объемов работ согласно рабочим чертежам.
16. Раздел НК. Лист 3.35. Откорректирован объем водопонижения согласно инженерно-геологическим изысканиям.
17. Раздел НК.С Лист 1. Откорректирована длина труб.
18. Раздел ЭЛ. Лист 1. Откорректирована категория электроснабжения.
19. Раздел ЭЛ. Лист 2. Учтен расчет перехода через дорогу.
20. Раздел ЭЛ. Лист 3. Указаны привязки трассы ВЛ-0,4 кВт к существующему кабелю.
21. Раздел ЭЛ. Лист 4. Откорректирована схема шкафа.
22. Раздел ЭЛ. Лист 5. Указан учет электроэнергии для КНС-3.
23. Раздел ЭЛ. Лист 7. Указаны пересечения кабеля с канализационными сетями.
24. Локальная смета 6-1-1. Позиция 1-12. Откорректированы объемы разработки земли для трубопровода.
25. Локальная смета 6-1-1. Позиция 22. Пресчитан объем грунта для устройства водоотлива из траншеи.
26. Локальная смета 6-1-1. Позиция 23-28. Откорректирован объем грунта разработки под колодцы.
27. Локальная смета 6-1-1. Позиция 42. Заменено обоснование стоимости.
28. Локальная смета 6-1-1. Позиция 43, 45. Откорректирована стоимость труб согласно проекту и спецификации по ГОСТ 54475-2011 полимерные со структурной стенкой.
29. Локальная смета 6-1-1. Позиции 54. Откорректированы стоимостные показатели расценки.
30. Локальная смета 6-1-1. Позиция 76, 79. Откорректированы объемы сборных железобетонных колодцев Ø1000мм.
31. Локальная смета 6-1-1. Позиция 88-90. Откорректировано количество колец для смотровых колодцев.
32. Локальная смета 6-1-1. Позиции 115, 116. Пересчитан вес стремянок.
33. Локальная смета 4-1-1. Позиция 25-28. Исправлено количество электромонтажных изделий.
34. Локальная смета 4-1-2. Позиции 16. Исключена стоимость трубы стальной как повторно принятые.
35. Локальная смета 4-1-3. Позиция 17. Заменено обоснование стоимости.
36. Локальная смета 6-2. Позиция 1. Откорректированы объемы разработки земли для трубопровода.
37. Локальная смета 6-2. Позиция 26. Пересчитан объем грунта для устройства водоотлива из траншеи.
38. Локальная смета 6-2. Позиции 56. Принята стоимость трубы полиэтиленовой ПЭ-80 технической для канализации.
39. Сметный расчет. Разбивка по годам принята согласно расчета продолжительности строительства 60% и 40%.
40. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на технадзор, авторский надзор и экспертизу.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представ.	Утвержден.	
Производительность канализационной сети	$м^3$/сут	500,0	500,0	-
Протяженность внутриквартальных сетей	м	3997,4	3997,4	-
Протяженность внеплощадочных сетей	м	1734,9	1734,9	-

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представ.	Утвержден.	
Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001г. в том числе СМР оборудования	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	172,815 102,039 69,398	162,840 92,197 69,398	-9,975 -9,842 -
Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2013-2015г.г., в том числе СМР оборудования	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	505,177 250,691 170,497	477,484 226,511 170,497	-27,693 -24,180 -
Из них				
Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2013г., (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	13,363	13,363	-
Общая сметная стоимость реконструкции в прогнозных ценах 2014г., в том числе СМР оборудования	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	287,065 146,325 99,517	270,901 132,211 99,517	-16,164 -14,114 -
Общая сметная стоимость реконструкции в прогнозных ценах 2015г., в том числе СМР оборудования	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	204,749 104,366 70,980	193,220 94,300 70,980	-11,529 -10,066 -
Продолжительность реконструкции	месяцев	13	13	-

Примечание. Общее снижение в сумме 27,693 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция сетей канализации села Мойылды» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Производительность канализационной сети – 500,0 м^3/сут
Протяженность внутриквартальных сетей – 3997,4 м
Протяженность внеплощадочных сетей – 1734,9 м
Общая сметная стоимость реконструкции
в базовых ценах 2001г. – 162,840 млн.тенге
в том числе СМР – 92,197 млн.тенге
оборудования – 69,398 млн.тенге
Общая сметная стоимость реконструкции
в текущих и прогнозных ценах 2013-2015 г.г. – 477,484 млн.тенге
в том числе СМР – 226,511 млн.тенге
оборудования – 170,497 млн.тенге
Продолжительность реконструкции – 13 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. 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.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области» в соответствии с условиями договора от 10 декабря 2012 года №6/1006.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Мойылды ауылынының кәріз желілерін қайта құралымдау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Кәріз желісінің ұзындығы	–500 текше метр/тәулігіне
Орам ішіндегі желілердің ұзындығы	–3997,4 м
Алаңнан тыс желілердің ұзындығы	–1734,9 м
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен	
алынған қайта құралымдаудың жалпы құны	–162,840 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–92,197 млн.теңге
жабдықтар	–69,398 млн.теңге
2013-2015 жылдары ағымдағы және болжамды	
бағамен алынған қайта құралымдаудың жалпы құны	–477,484 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–226,511 млн.теңге
жабдықтар	–170,497 млн.теңге
Қайта құралымдаудың ұзақтығы	–13 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2013 жылғы 10 желтоксандағы №6/1006 шарттың талаптарына сәйкес «Павлодар облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Өндіріс бөлімінің бастығы	А.Т. Сейсембеков
Бас маман/жетекші сарапшы	А.С. Нургазинов
Бас маман	Ш.Ж. Сафарова
Жетекші маман	Н.А. Шапова
Жетекші маман	А.А. Балгужинов
Аудармашы	Г.И. Каменова