ПСД-191021

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ІСІНІҢ ҮЙЛЕСТІРУ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ ЖЕРГІЛІКТІ МЕМЛЕКЕТТІК ЕСЕПТІ ҚАЙТАРУ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ «МЕМСАРАПТАМА» РМК ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ТОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-нің
Павлодар облысы бойынша филиалының
директоры

..... Р.К. Баширов

2013 жылғы 25 шілдедегі №16-0546/13

«Сарыарқа» тұрғын үй кешеніне канализация магистральдық желілерінің құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСД Строй-проект» ЖШС
Павлодар қаласы

Қазақстан Республикасы
Павлодар қаласы

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

.....Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0546/13 от 25 июля 2013 г.

по рабочему проекту

«Строительство магистральных сетей канализации к жилому комплексу «Сарыарка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «ПСД Строй-проект»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса напорного канализационного коллектора проходит по территории земель г. Павлодара Республики Казахстан. Площадь застройки жилого района ограничена улицами Катаева, Толстого, Камзина, Ломова и составляет 72,5га.

Ширина полосы земельного отвода на период строительства определена в соответствии с СН РК 3.05-06-2001 – «Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов», согласно СН при прокладке коллектора по застроенной территории ширина полосы определяется проектом. Ширина полосы земельного отвода принята равной 6 м исходя из технологии производства работ и ширины улиц.

Прокладка трассы канализации предусмотрена от существующей линии застройки жилье на расстоянии не менее 8м.

6.1.1 Природно-климатические условия

В климатическом отношении участок строительства характеризуется резко континентальным и засушливым климатом и относится к - IВ климатическому району. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности - 3 (сухая).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 37°

Снеговая нагрузка -84 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка -38 кгс/м^2.

Участок отведенный под строительство свободен от застройки. Площадь участка отведенного под строительство равна 0.5053 га.

6.1.2 Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении изученная территория приурочена к поверхности II надпойменной террасы р. Иртыш. Рельеф площадки ровный, частично спланированный.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-95 Грунты.

-ИГЭ-1 Насыпной грунт – супесь твердая, переотложенная, с включением бытового мусора; грунт неслежавшийся.

-ИГЭ-2 Супесь пластичная и текучая, не обладает просадочными свойствами. Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,2-1,8м. Сезонный подъем уровня +1,0м. Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой оболочке кабеля обладает высокой агрессивностью, к алюминиевой - средней.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод строительство трассы напорных канализационных сетей необходимо вести с устройством строительного водопонижения. Сброс откачиваемых вод осуществлять в существующую городскую сеть канализации.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь как водопроницаемый грунт (Кф=0,5м/сут).

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором супеси относятся к I строительной группе, насыпные грунты – к II.

6.1.3 Характеристика района и площадки строительства

Проектируемая трасса напорного и самотечного канализационных кол-лекторов расположена в г. Павлодар.

Самотечный канализационный коллектор прокладывается от смотрового колодца(существующего) до проектируемой канализационной насосной станции модульного типа компании Grundfos в районе действующей КНС-4.

Напорный канализационный коллектор (2 нитки) прокладывается от проектируемой канализационной насосной станции модульного типа компании Grundfos до камеры

ТМЕМСАРАЛТАМА • ГОСУДАРСТВЕННАЯ

производительностью Q=366,00 м^3/ч, напором H=31,10 м, мощностью N=62,0 кВт. КНС относится к I категории по степени обеспеченности.

КНС состоит из емкости, выполненной в виде цилиндра, и установленной вертикально, горловина емкости закрыта крышкой. В комплект поставки КНС включен грузоподъемный механизм, щит управления (всепогодное исполнение), который устанавливается в здании технического пункта обслуживания КНС. Для улавливания мусора, КНС комплектуется сероулавливающим контейнером ручной очистки. В КНС установлена лестница, для перемещения обслуживающего персонала. Также внутри КНС установлены поплавковые датчики уровней включения/выключения насосов. Щит управления насосной станции, установленный в здании технического пункта обслуживания КНС, позволяет вести полный мониторинг работы насосов и управлять наработкой насосов, обеспечивая ее равномерность путем чередования включения насосов.

Приемная емкость КНС рассчитана не менее, чем на 5-ти минутную максимальную производительность насоса, в соответствии с СНиП 2.04.03-85 п.5.18.

Производительность насоса – 366,0 м^3/час. 5-ти минутный объем стока, учитывая производительность насоса – 29,2м^3.

Объем приемной емкости КНС (диаметр КНС – 3м., глубина приема стока – 3 м.) - 21 м^3.

В соответствии со СН РК 4.01-03-2011 п.4.24, таблица 4.1 санитарно-защитная зона канализационной насосной станции до границ зданий жилой застройки составляет 15 м.

6.2.2 Технический пункт обслуживания КНС

Технический пункт обслуживания КНС предназначен для обслуживания и контроля за работой модульной КНС. В здании предусмотрены следующие сети:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- водопровод горячей воды (Т3);
- бытовая канализация (К1).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) служит для подачи воды к санитарным приборам с запиткой от существующего централизованного городского водопровода диаметром 150мм.

На вводе в тепловом пункте предусмотрена установка водомерного узла с водомером марки ВСКМ 5/20.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от электро водонагревателя ARISTON SG 15 OR.

Сети систем водоснабжения (В1, Т3) приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-32мм по ГОСТ 3262-75*.

Внутреннее пожаротушение здания не предусматривается.

Расход воды на наружное пожаротушение принят, согласно (2) п.5.2.1, 5.2.5 и принимается 10 л/сек при количестве пожаров -1 и времени тушения - 3 часа. Наружное пожаротушение предусматривается из одного проектируемого пожарного гидранта ПГ-2 при помощи автонасосов.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Сети систем канализации (К1) приняты из полиэтиленновых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50-100мм по ГОСТ 22689.1-89.

Сети систем водопровода (В1, Т3) окрашиваются масляной краской за 2 раза.

6.2.3 Конструкция канализационного коллектора

Минимальные расстояния в плане и при пересечениях от наружной поверхности труб до сооружений и до инженерных коммуникаций приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2002. Решения по конструкции проектируемого канализационного напорного коллектора приняты в соответствии с нормами СНиП 2.04.03-85, СНиП РК 4.01-02-2009.

Напорный канализационный коллектор прокладывается от проектируемой канализационной насосной станции модульного типа компании Grundfos до камеры

МЕМОРАНДУМ • ГОС ЭКСПЕРТИЗА

переключения по улице Кирова к существующему самотечному коллектору диаметром 900мм. Общая протяженность трассы коллектора 1469,0 м. В связи с прохождением трассы коллектора по проезжей части дороги, при наличии множества пересечений с инженерными сетями, а также для обеспечения быстрого ремонта, коллектор, проложенный под проезжей частью автомобильной дороги, запроектирован из стальных труб диаметром 325х7,0 мм по ГОСТ 10704-91. В соответствии с требованиями СНиП 2.05.06-85 п.10.4 и ГОСТ 9.602-89 п.5 предусмотрена защита труб от коррозии изоляцией «весьма усиленного» типа.

Основным способом защиты от электрохимической коррозии внешней поверхности стенок стальных труб является применение различных битумных покрытий. Данным проектом предусмотрена «весьма усиленная» изоляция стенок стальных труб подземной прокладки. На очищенную поверхность труб наносится слой грунтовки, затем слой мастики толщиной 3 мм, наложение слоя стеклохолста, покрытие вторым слоем мастики толщиной 3 мм и стеклохолстом, покрытие третьим слоем мастики толщиной 3 мм и наружная обертка бумагой оберточной.

По застроенной территории прокладка трассы коллектора предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 17 технические диаметром 315х18,70 ГОСТ 18599-2001.

Прокладка коллектора принята подземная, глубина заложения в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

Опорожнение проектируемой нитки коллектора для проведения ремонтных работ предусматривается в проектируемую КНС.

При пересечении коллектора с автодорогами, в соответствии с СНиП 3.02.01-87 предусмотрена засыпка коллектора малосжимаемым материалом: песчано-гравийной смесью.

Основание под напорный канализационный коллектор в грунтовых условиях I типа по просадочности принято в соответствии с п. 18.63 СНиП РК 4.1-02-2009 и табл. 18.3 – при I категории обеспеченности подачи воды и величине просадки до 20 см. по застроенной территории - уплотнение грунта, т.е. трамбование грунта основания на глубину 0,3 м.

Минимальные расстояния в плане и при пересечениях от наружной поверхности труб до сооружений и до инженерных коммуникаций приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2002. Минимальные расстояния от напорной канализации до фундаментов зданий и сооружений – 5 м; фундаментов опор воздушных линий электропередачи напряжением до 1кВ – 1 м. Расстояние по горизонтали между сетями канализации не менее 0,4м; между канализацией и водопроводом не менее 1,5 м.

Разрабатываемый экскаватором грунт при прокладке коллектора по ул.Расковой, Шевченко, Павлова грузится в автосамосвалы и вывозится, обратная засыпка траншеи выполняется привозным карьерным песком (согласно СНиП 3.02.01-87). Данное решение также позволяет избежать устройства отвалов грунта на застроенной территории и облегчить производство работ в стесненных условиях.

Проектом предусматривается восстановление нарушаемого при прокладке коллектора асфальтового покрытия по ул. Расковой, Шевченко, Павлова.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод (до -1,3м), строительство сетей необходимо вести с устройством строительного водопонижения. Сброс откачиваемых вод осуществлять в существующую городскую сеть канализации.

6.3 Инженерные сети

6.3.1 Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения от существующих наружных сетей с параметрами теплоносителя 95-70^{0}С с установкой теплового узла в отдельном помещений. Схема системы отопления принята однотрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС-140М. Система отопления выполнена из стальных водогазопроводных труб. Регулирующая арматура на радиаторах – автоматический радиаторный терморегулятор и

микрорайоне «Сарыарка» разработан на напряжение 380/220В. Проект внутреннего электроосвещения выполнен на основании архитектурно-строительной, сантехнической, технологической частей проекта, на основании технического задания на проектирование и технических условий выданных АО «ПРЭК».

Проектом предусматривается устройство внутреннего электроосвещения технического пункта обслуживания КНС и устройство внутреннего электроосвещения навеса над КНС.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты силовые шкафы марки ВРУ1Д. В качестве осветительных щитков принимаются щитки типа ОЩВ (в пункте технического обслуживания КНС) и автоматические выключатели марки АП50 в коробках (в помещении навеса над КНС). Щитки освещения в пункте технического обслуживания устанавливаются в электрощитовой, расположенной на первом этаже здания.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электрической энергии, установленными на вводе в здание в силовом в шкафе ВРУ1.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с лампами накаливания. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений указанных на планах. Потеря напряжения от щитков освещения максимального удаленного светильника не превышают 1%.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-0.66.

Линия групповой сети, прокладываемая от щитка до светильников освещения, штепсельных розеток, выполняется 3-х проводной.

Нулевой рабочий и защитный «РЕ» проводники подключаются в распределительном шкафу под разные контактные зажимы.

Управление освещением пункта обслуживания КНС осуществляется от установленных выключателей. Управление освещением навеса над КНС осуществляется от установленных автоматических выключателей марки АП50, которые устанавливаются в металлических коробках.

Повторное зануление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1-7 и СНиП РК4.04-06-2002. Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, для зануления используются нулевые провода электросети.

6.4 Организации строительных работ

До начала строительно-монтажных работ:

Полностью обеспечить снос деревьев и кустарников лесопарковой зоны в квартале;

Обустроить временный бытовой городок;

Выполнить временные подъездные дороги;

Оградить территорию строительной площадки;

На выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

В темное время суток обеспечить освещение площадки;

Спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

6.5 Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания II. Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 2.02.01-2001. Проект благоустройства участка выполнен с учетом обеспечения свободного подъезда средств пожаротушения к зданию.

Проектом предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды от существующих гидрантов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

6.6 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

- отвод стоков из коллектора для проведения ремонтных работ, предусматривается в

приемный резервуар проектируемой канализационной насосной станции.

Для предотвращения аварийных ситуаций должны проводится планово-предупредительные ремонты канализационных сетей и сооружений в соответствии с СН РК 1.04-07-2001. По достижению нормативного срока службы сетей и сооружений необходимо своевременно проводить их капитальный ремонт.

Контроль за состоянием напорного коллектора осуществляется по давлению в напорной линии на проектируемой канализационной насосной станции. При падении давления ниже рабочего, осуществляется переключение стоков на резервную нитку, ремонтная бригада выезжает на трассу коллектора для выявления аварийного участка и проведения ремонтных работ на нем.

При возникновении аварийной ситуации на коллекторе, при которой канализационные стоки вышли на поверхность (при соблюдении проектных решений и своевременном выполнении планово-предупредительных и капитальных ремонтов маловероятно) и затопили прилегающие территории, необходимо:

- немедленно отключить аварийный участок и опорожнить его в приемный резервуар проектируемой КНС, стоки переключить на резервную нитку;
- оповестить о произошедшей аварии департамент по ЧС, управление ДГСЭН, управление охраны окружающей среды и другие заинтересованные организации.
- откачать разлившиеся стоки и вывезти их на очистные сооружения;
- снять и вывезти в места захоронения загрязненный в результате аварии грунт, выполнить рекультивацию нарушенных земель;
- провести дезинфекцию загрязненной территории.

Величина ущерба, порядок его возмещения определяется в соответствии с действующими нормативными документами.

При проведении работ и размещении рабочих на территории стройплощадки необходимо соблюдать правила санитарии и гигиены, пожарной безопасности – оборудовать места для курения, оборудовать щиты с противопожарным инвентарем.

6.7 Охрана труда и техника безопасности

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

До начала производства работ следует приказом назначить ответственных лиц за безопасное ведение работ; произвести организацию инструктажа, изучение и проверку знаний рабочих и технического персонала по технике безопасности; выдать наряд-допуск по форме согласно приложению 3 СНиП РК 1.03-05-2001. Наряд-допуск выдаётся на срок, необходимый для выполнения заданного объёма работ. В случае изменения условий производства работ наряд-допуск аннулируется, и возобновление работ разрешается только после выдачи нового.

Ответственность за руководство работ по охране труда, техники безопасности и производственной санитарии, а также проведения мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложена на руководителей предприятий, производящих работы. Контроль возлагается на технических инспекторов, специальных государственных инспекторов и представителей надзора проектных организаций.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро- и пневмо- инструмента, а также технологической оснастки возлагается:

- за техническое состояние машин, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты - на организацию (лицо), на балансе (в собственности) которой они находятся, а при передаче их во временное пользование (аренду) - на организацию (лицо), определённую договором;
- за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда - на организацию, в штате которой состоят работающие;
- за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ – на организацию, осуществляющую работы.

Специфические условия техники безопасности, которые должны выполнять производители работ при строительстве и реконструкции сетей:

- необходимо установить в опасных местах хорошо видимые предупредительные и указательные надписи или знаки безопасности, плакаты, инструкции по технике безопасности;

- участок работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в тёмное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов;

- переносные лампы, используемые в работе, должны работать от сети напряжения не выше 12Вт;

- обязательно устройство пандусов для выхода или спуска людей, по откосам котлованов или траншей. В зимнее время они должны быть посыпаны песком или шлаком;

- в случае обнаружения не предусмотренных в проекте подземных сооружений и коммуникаций, земляные работы должны быть немедленно прекращены до выяснения;

- рабочие места около машин, механизмов, оборудования следует очищать от мусора и ненужных предметов, а в зимнее время они должны быть очищены ото льда и снега;

- при производстве земляных работ должны соблюдаться правила техники безопасности, предъявляемые к машинам, перемещающимся в процессе производства;

- перед началом работ на механизмах, необходимо убедиться в их исправном техническом состоянии (не допускаются к работе механизмы, неисправные и не оборудованные звуковой сигнализацией), перед пуском и остановкой машин водитель должен подать звуковой сигнал;

- во время работы землеройных машин, никто не должен находиться вблизи них, при работе экскаватора или крана рабочим не разрешается находиться под ковшом экскаватора или стрелой крана, а также в кабине автомашины;

- запрещается передвижение экскаватора с нагруженным ковшом или крана с подвешенным грузом;

- погрузка грунта на самоходные транспортные средства запрещается со стороны двигателя и кабины водителя; автомобили-самосвалы необходимо обеспечить инвентарными приспособлениями для поддержания кузова в поднятом состоянии;

- запрещается работа с неисправным инструментом или оборудованием.

Необходимо неукоснительно выполнять требования противопожарной безопасности при производстве работ:

- заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами должна производиться в специально выделенном месте и оборудованном средствами и инвентарём противопожарной безопасности. Во избежание пожара при заправке топливом нельзя курить и пользоваться открытым огнём, уровень топлива следует проверять только мерным щупом, нельзя подносить к горловине бака огонь для освещения, нельзя заливать пламя водой;

- категорически запрещается применение открытого огня для разогрева органических вяжущих, мастик и других горючих веществ. Применение открытого сжигания горючих материалов в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается как исключение в разовом порядке с разрешением вышестоящей противопожарной организации;

- сварочные работы должны проводиться в специальных местах, оборудованных настилом, средствами пожаротушения в соответствии с ГОСТ 12.1.013-78;

Согласно требованиям техники безопасности и производственной санитарии при строительстве следует предусмотреть:

- постройку временных санитарно-бытовых помещений с организацией сбора бытовых отходов и вывоза на городской полигон ТБО;

- обеспечение работающих на всех участках строительства привозной водой

МЕМОРАНДУМ ГОСЭКСПЕРТИЗА

питьевого качества;

- организацию горячего питания для рабочих, по договору с предприятиями общественного питания;

- обеспечение рабочих специальной одеждой и обувью, иными необходимыми средствами индивидуальной защиты, выполнение мероприятий по коллективной защите рабочих;

- аптечки с набором средств, необходимых для оказания первой медицинской помощи местах производства работ.

Дополнительные требования техники безопасности при выполнении ра-бот по устройству перехода под трамвайными путями:

- рабочие должны сходить с пути и находится не ближе 2м от крайнего рельса за 400м до подходящего поезда, а при пропуске поездов со скоростью 140км/ч и более должны отойти от крайнего рельса не менее чем на 5м за 5 мин до прохода поезда;

- к производству работ допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и правильному обращению с механизмами, инструментом и приспособлениями.

Принятые в проекте технические решения, при соблюдении выше перечисленных требований, призваны обеспечить безопасные условия труда.

6.8 Охрана окружающей среды

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

Вредные воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух отсутствуют. Проектные решения призваны исключить загрязнение поверхностных и подземных вод сточными водами и другими загрязняющими веществами при эксплуатации водопровода.

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, по окончании строительства водопровода и сооружений на нём, предусматривается рекультивация нарушенного при производстве земляных работ плодородного слоя. Плодородный слой должен быть снят в талом состоянии.

Техническая рекультивация осуществляется в процессе строительства и незамедлительно по его завершению:

а) срезка почвенно-растительного слоя толщиной до 50 см бульдозером с перемещением до 50м и складированием в бурты;

б) обратное перемещение грунта бульдозером, с разравниваем равномерным слоем по рекультивируемой площади;

в) планировка и укатка катком поверхности рекультивируемой площади.

Техническую рекультивацию необходимо завершить в течение календарного месяца по завершению строительства, а также необходимо произвести передислокацию с территории всех временных сооружений, техники и транспортных средств.

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.

После завершения строительства площадку очистить от строительного мусора с вывозом на существующий полигон ТБО, ликвидировать ненужные выемки и насыпи, засыпать овраги, произвести благоустройство участка. Также необходимо произвести

передислокацию всех временных сооружений и технологических транспортных средств с участка строительства.

6.9 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников 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, изменения и дополнения выпуски 1-14, с применением программного обеспечения «АВС-4» (редакция 4.4.1). Территориальный район - 13 Павлодарская область.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

В сметной стоимости строительства учтены:

- 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);
- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002, дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время СН РК 8.02-07-2002, дополнительные отпуска, выслуга лет;
- 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%.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,234. В текущих ценах 2013 года МРП составляет 1731 тенге. В прогнозных ценах 2014 года МРП составляет 1852 тенге, индекс изменения МРП – 2,39.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и иными исходными данными.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, обеспечивают надежную работу.

7.2 В процессе рассмотрения по рабочему проекту «Строительство магистральных сетей канализации к жилому комплексу «Сарыарка» по замечаниям и предложениям филиала РГП "Госэкспертиза" по Павлодарской области в проектно-сметной документации были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Альбом 1. Лист НК-3 - проставлены привязки В1, К1 к зданию. Откорректировано обозначение ПГ, переход показан в другую сторону. На деталировке указана отбортовка.

2. Альбом 1. Лист НК-4 - КНС включена в спецификацию.

3. Альбом 1. Лист НК-5 - колодцы 8,9 с гасителем напора, обозначены как - КГ.

4. Альбом 1. Лист НК-6 – применены трубопроводы из полиэтиленовых труб (от кол.1 до МК-3,4). Откорректировано значение угла поворота Уг-13,14.

5. Альбом 1. Лист НК-8 – предусмотрена под стальными трубопроводами основание естественное, а под полиэтиленовыми песчаная подготовка толщ. 10см.

6. Альбом 1. Лист НК-10 – откорректированы колодцы 8,9 на «с гасителем напора».

7. Альбом 1. Лист НК-11 – откорректированы таблицы колодцев.

8. Том 2. Сводный сменный расчет. Сметный расчет стоимости строительства на 2014 год, согласно начала строительства апрель месяц 2014 года.

9. Том 2. Локальная смета №2-2-1 позиция 39. Устройство песчаного основания в объеме 101,13м^3 исправлены на 52,25м^3.

10. Том 2. Локальная смета №2-2-1 позиция 46. Откорректирован стоимость трубы эл/сварной Ø325х7мм.

11. Том 2. Локальная смета №1-1. Предоставлен документ на право сноса деревьев.

12. Том 2. Локальная смета №2-1-1 позиция 53. Учтена стоимость панелей ПТКМА толщиной 0,8мм кровельного покрытия навесов.

13. Том 2. Локальная смета №2-1-3. Заменена расценка на монтаж КНС, согласно веса

14. Том 2. Локальная смета №2-2-1 позиция 20. Пересчитаны количество блоков и плит фундаментов в м^3.

15. Том 2. Локальная смета №2-2-1 позиция 34. Заменено обоснование стоимости труб.

16. Том 2. Локальная смета №2-2-2 позиция 68. Заменена расценка 12-2-1 на расценку 12-1-5.

17. Том 2. Локальная смета №2-2-2 позиция 69. Применен коэффициент к=1,13 на расход «РУКАН» для кровли.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представленные	Рекомендованные к утверждению.	
Пропускная способность	м^3/час	5131	5131	-
Максимальный расход хоз-бытовых сточных вод	м^3/час	213,8	213,8	-
Протяженность напорного коллектора	м	2938,0	2938,0	-
Протяженность самотечного коллектора	м	24,0	24,0	-
Площадь земельного участка	га	1,48	1,48	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	112,133	112,787	+0,654
в том числе СМР	млн.тенге	89,077	89,722	+0,645
оборудования	млн.тенге	21,859	21,859	-
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2012-2014 г.г.,	млн.тенге	312,269	334,336	+22,067
в том числе СМР	млн.тенге	198,998	214,410	+15,412
оборудования	млн.тенге	48,834	52,237	+3,403
Из них				
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012г.,(ПИР)	млн.тенге	20,206	20,206	-

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013г.(экспертиза)	млн.тенге	1,448	1,448	-
Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2014г.,	млн.тенге	292,063	312,683	-20,620
в том числе СМР	млн.тенге	198,998	214,410	-15,412
оборудования	млн.тенге	48,834	52,237	-3,403
Продолжительность строительства	мес.	9	9	-

Примечания:

Общее увеличение в сумме 22,067 млн. тенге произошло за счет корректировки проектно - сметной документации по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области и на основании пересчета сметы в цены 2014 года, вместо ранее выполненных в 2013 году.

8 ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство магистральных сетей канализации к жилому комплексу «Сарыарка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Пропускная способность	– 5131 м^3/час
Максимальный расход хоз-бытовых сточных вод	– 213,8 м^3/час
Протяженность напорного коллектора	– 2938,0 метр
Протяженность самотечного коллектора	– 24,0 метр
Площадь земельного участка	– 1,48 га
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	–112,787 млн.тенге
в том числе СМР	–89,722 млн.тенге
оборудования	–21,859 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем и прогнозном уровне цен 2012-2014 г.,	–334,336 млн.тенге
в том числе СМР	–214,410 млн.тенге
оборудования	–52,237 млн.тенге
Из них	
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012г., (ПИР)	–20,206 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013г., (экспертиза)	–1,448 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в прогнозных ценах 2014 г.,	–312,683 млн.тенге
в том числе СМР	–214,410 млн.тенге
оборудования	–52,237 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 9 месяцев

8 ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Сарыарқа» тұрғын үй кешеніне канализация магистральдық желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Өткізу қабілеті	–5131 текше метр /сағат
Шаруашылық - тұрмыстық ағынды сулардың барынша көп шығыны	–213,8 текше метр/сағат
Қысымды коллектордың ұзақтығы	–2938,0 метр
Өзі ағатын коллектордың ұзақтығы	–24,0 метр
Жер телімінің ауданы	–1,48 га
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы құны	–112,787 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–89,722 млн.теңге
жабдықтар	–21,859 млн.теңге
2012-2014 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны	–334,336 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–214,410 млн.теңге
жабдықтар	–52,237 млн.теңге
Соның ішінде	
2012 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны (ЖЭЖ)	–20,206 млн.теңге
2013 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны (сараптама)	–1,448 млн.теңге
2014 жылғы болжамды бағамен алынған	–312,683 млн.теңге
құрылыстың жалпы есептік құны	–214,410 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–52,237 млн.теңге
жабдықтар	
Құрылыс салу ұзақтығы	–9 ай

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	Мустафин Д.Б.
Өндіріс бөлімінің бастығы	Сейсембеков А.Т.
Бас маман / жетекші сараптамашы	Талипов Е.М.
Бас маман	Сафарова Ш.Ж.
Жетекші маман	Шапова Н.А.
Лударманы	Каменова Г.И.