ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО АСТАНА

«Астана қаласында су құбыры желілерін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

12.02.2019 ж. № ЭксБ-0017/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласы әкімдігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы
«Астана су арнасы» МКК,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипроводхоз» ЖШС,
Караганды қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласында су құбыры желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС берілді.

«ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭксБ-0017/19 от 12.02.2019 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция сетей водопровода в г. Астане»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПВХ «Астана су арнасы»
акимата города Астаны,
город Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипроводхоз»,
город Караганда

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция сетей водопровода в г. Астане»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция сетей водопровода в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №081/18-ЭБ от 28.12.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция сетей водопровода в г. Астане».

Ранее по данному проекту выдано отрицательное заключение № ЭксБ-0128/17 от 27.07.2017 г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ «Астана су арнасы» акимата города Астаны.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипроводхоз», г. Караганда:

- государственная лицензия на проектную деятельность по I категории ГСЛ №001611 от 24.10.2000 г., выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ;
- государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №001611 от 24.10.2000 г., выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

ГИП – Акашев Т.М., приказ ТОО «Гипроводхоз» №13 от 18.07.2016 г.

Субподрядные организации:

- ТОО «Колдау», г. Астана: государственная лицензия на изыскательскую деятельность №0000009 от 24.02.2005 г., выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ;
- ИП «Чичина Л.И»: государственная лицензия №01138Р от 06.07.2007 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны ООС, выданная МООС РК.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика, согласно письму №34-5/127 от 08.01.2019 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 26.10.2016 г., утвержденное заказчиком;
- инвестиционная программа ГКП «Астана Су Арнасы» на 2016-2020 гг., утвержденная руководителем Управления коммунального хозяйства г. Астаны от 10.09.2015 г.;
- постановление акимата города Астана №509-1575 от 10.09.2018 г. о разрешении ГКП «Астана Су Арнасы» на строительство и реконструкцию сетей водоснабжения и канализации;
- схемы отвода участков в масштабе 1:1000 от 2016 г.;
- письмо заказчика №34-5/9222 от 28.11.2017 г. о начале строительства – апрель 2019 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях на объекте, выполненное ТОО «Гипроводхоз» в 2016 г.;
- топосъемка участков в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Колдау» в 2016 г.;
- акт технического обследования, подписанный комиссионно (эксперт Данильченко В.А.: аттестат №00585 от 13.03.2012 г.) от 27.07.2016;
- акт обследования зеленых насаждений от 17.11.2017 г.;
- дефектная ведомость от 26.07.2016 г., утвержденная заказчиком;
- сводная ведомость основных материалов, изделий, конструкций и оборудования от 01.02.2019 г., утвержденная заказчиком;
- письмо заказчика №34-5/8015 от 20.10.2016 г. о расстоянии до временного отвала грунта и дальности вывоза строительного мусора.

Технические условия:

- на водоснабжение №3-6/2095 (2094, 2096, 2097, 2093, 2092) от 18.07.2016 г., выданные ГКП «Астана Су Арнасы»;
- на водоснабжение №3-6/2124 от 19.07.2016 г., выданные ГКП «Астана Су Арнасы»;
- письмо заказчика №36/2219 от 16.11.2018 г. о продлении технических условий.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- письмо заказчика №34-7/11354 от 27.11.2018 г. о согласовании проекта;
- планы сетей водопровода в масштабе 1:500, согласованные с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана», ТОО «Астанагорархитектура», ТОО «Мониторинг строительства г. Астаны», ГКП «Астана Су Арнасы» и другими заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (403-00-):

Том 1. Пояснительная записка
Паспорт рабочего проекта
Том 2. Рабочие чертежи
Том 3. Сметная документация
Том 4. Проект организации строительства
Том 5. Раздел ОВОС
Инженерно-геологические изыскания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на стабильное обеспечение населения г. Астаны качественной питьевой водой.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

5.5 Существующее состояние

Согласно акту технического обследования водопроводных сетей, выполненного от 27.07.2016 г., выявлен значительный износ водопроводных сетей, колодцев и запорной арматуры, что приводит к высокому количеству аварий.

Год постройки: 1970-е годы.

Диаметры водопроводов: Ø100, Ø200, Ø150 мм.

Трубы чугунные.

На водопроводных сетях установлены пожарные гидранты и ж/б колодцы с запорной арматурой.

Амортизационный износ определен математически в связи с невозможностью непосредственного осмотра и составляет 93,3%.

Выявлены частичные разрушения ж/б колодцев, не работают пожарные гидранты, не вращаются задвижки, имеются сколы на фланцах, трещины на корпусах, запорно-регулирующая арматура находится в ветхом состоянии.

Согласно выводам, эксплуатационные ресурсы водопроводной сети исчерпаны, техническое состояние продолжает ухудшаться. Требуется реконструкция с заменой водопроводных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении объект расположен на правом берегу р. Есиль в городе Астана.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IВ;

район по весу снегового покрова - III;

район по давлению ветра - III;

максимальная глубина проникновения «0» в почву - 234 см.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена ко второй надпойменной террасе р. Есиль. Рельеф ровный. Абсолютные отметки - 356,7-357,2 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненному ТОО «Гипроводхоз» в 2016 г., в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - Суглинок бурый, с гнездами карбонатов, с прослоями песка средней мощностью 3-10 см, полутвердой консистенции, с глубины 1,6 м - тугопластичной консистенции, со следующими характеристиками: плотность грунта - 1,90 г/см^3, угол внутреннего трения - 23°, удельное сцепление - 41 кПа, модуль деформации - 7,0 МПа. Мощность слоя: 1,3-4,0 м под почвенно-растительным и насыпным грунтами.

ИГЭ-2 - Супесь бурая, с гнездами карбонатов, с прослоями песка средней мощностью 10-15 см, твердой консистенции, с глубины 1,6-2,0 м - пластичной консистенции, со следующими расчетными характеристиками: плотность грунта - 1,79 г/см^3, угол внутреннего трения - 21°, удельное сцепление - 42 кПа, модуль деформации - 7,0 МПа. Мощность слоя: 1,1-2,8 м.

ИГЭ-3 - Глина желтого, зеленовато-серого, кирпично-красного цветов, твердой консистенции, с включением гидроокислов железа и марганца, со следующими расчетными характеристиками: плотность грунта - 1,76 г/см^3, угол внутреннего трения - 20°, удельное сцепление - 36 кПа, модуль деформации - 9,0 МПа. Мощность слоя: 4,8-6,6 м.

Грунты незасоленные, обладают высокой коррозийной активностью по отношению к углеродистой стали.

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 1,45-4,0 м, установившийся уровень: 2,6-2,8 м. Водовмещающий грунт: суглинки и супеси. Режим подводных вод подвержен сезонным колебаниям, амплитуда: 1,0-2,0 м.

По химическому составу воды слабокислые, нейтральные, жесткие, слабо- и сильно солоноватые, сульфатно-гиброкарбонатные, кальциевые, хлоридно-сульфатные, натриевые. Обладают средней сульфатной агрессией по отношению к бетонам марки W_4 на портландцементе и слабой - к бетонам марки W_6. К бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе - неагрессивны. Коррозийная активность по отношению к свинцу и алюминию - высокая.

Строительные категории грунтов по трудности разработки: насыпные грунты - III/III, суглинки - III/III, супеси - I/I, глины - IV/IV.

Сейсмичность района - менее 6 баллов.

6.2 Проектные решения

Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода

Проект наружных сетей водопровода выполнен на основании:

- задания на проектирование от 26.10.2016 г.;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Настоящим проектом предусматривается реконструкция городских сетей хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода г. Астаны.

Необходимость реконструкции сетей вызвана тем, что по истечении времени трубы пришли в негодность, на сетях часто возникают аварийные порывы. Водопроводные сети построены в 70-е годы из чугунных труб диаметрами 200 мм, 150 мм,100 мм.

В настоящее время из-за длительного срока эксплуатации водопроводные сети исчерпали эксплуатационные ресурсы, и их техническое состояние продолжает ухудшаться. Железобетонные колодцы частично разрушены, некоторые завалены. Запорно-регулирующая арматура находится в ветхом состоянии. Задвижки не вращаются, сколы на фланцах, трещины на корпусах, требуется замена. Для повышения надежности водоснабжения требуется реконструкция существующих водопроводных сетей.

Участок реконструкции водопроводных сетей расположен в городе Астана:

- от пр. Абылайхана 4 до пр. Абылайхана 2А и 4/5- Ø 150 мм;
- по ул. Кошкарбаева от ул. Иманова до ул. Кенесары - Ø 200 мм;
- пр. Абылайхана между ул. Мусрепова 8 до ул. Мустафина 7 - Ø 200 мм;
- по шоссе Алаш от ж/д путей до автобусного парка №3 - Ø 200 мм;
- пр. Абылайхана между ул. Мусрепова 2 до ул. Мустафина 81/1 - Ø 200 мм;
- от д.41 до д.47 по ул. Шонанулы (Самаркандская) - Ø 200 мм.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 Ø 225х13,4, 160х9,5, 110х6,6 мм. На участках перехода под дорогой водопровод прокладывается в футляре из стальных труб Ø 426х7мм, Ø 377х7мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной изоляцией типа «Весьма усиленная» ГОСТ 9.602-2005.

Общая длина водопроводных сетей диаметром 225 мм,160 мм,110мм с учетом врезок в существующую сеть и переключений от существующих колодцев составляет 3,028 км.

Проектируемые сети закольцовываются с существующими одноименными сетями - в соответствии с требованиями п. 8.5 СНиП РК 4.01-2-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». На сети предусматривается устройство колодцев с запорной арматурой и с подземными пожарными гидрантами. Водопроводные колодцы предусмотрены по тип. пр.901-09-11-84 круглые из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 ГОСТ 8020-90 диаметром 1,5м, 2,0м.

В проекте приняты задвижки «Hawle» с корпусом из ковкого чугуна с высококачественным антикоррозийным эпоксидным покрытием, фасонные части, литые из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом по ТУ 1460-035-909110065-2015. Соединение арматуры предусматривается на фланцах. Для наружного пожаротушения проектом предусмотрена установка пожарных гидрантов «Hawle» из ЧШГ с высококачественным антикоррозийным порошковым покрытием со всех сторон.

В пониженных точках предусмотрены вентили для спуска воды в колодцы (на время ремонта) с последующей откачкой на рельеф.

Предусмотрены переключения всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода.

Заглубление водопровода принято из опыта эксплуатации сетей водопровода на данной территории строительства и в соответствии с п.8.42 СНиП РК 4.01-02-2009.

При пересечении сетей водопровода с канализацией, водопровод прокладывается в стальном футляре по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией согласно ГОСТ 9.602-2005.

Согласно заданию в проекте выполнена бестраншейная прокладка трубопроводов методом горизонтально направленного бурения (ГНБ)-это бестраншейный метод прокладывания водопровода с помощью специальных буровых установок. Бестраншейные методы реконструкций предназначены для достижения основной цели — существенного уменьшения разрытия магистральных городских проездов и городских благоустроенных территорий, отсутствие затрат на восстановление поврежденных участков автомобильных дорог, зеленых насаждений.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Противопожарные мероприятия

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым водопроводом;

наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов, размещенных в основных колодцах на пожарных подставках.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СНиП РК 4.01-02-2001 и приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» принят 15 л/с.

В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002.

Протяженность водопроводной сети составляет:

пр. Абылайхана 4 до пр. Абылайхана 2А и 4/5	Ø160х9,5 мм - 322,0 м переключения Ø160х9,5 мм - 18,0 м Ø110х6,6 мм - 10,0 м
ул. Кошкарбаева от ул. Иманова до ул. Кенесары	Ø225х13,4 мм - 298,0 м переключения Ø225х13,4 мм - 17,0 м Ø160х9,5 мм - 6,0 м Ø110х6,6 мм - 12,0 м
пр.Абылайхана между ул.Мусрепова 8 до ул. Мустафина 7	Ø225х13,4 мм - 477,5 м переключения Ø225х13,4 мм - 6,0 м Ø160х9,5 мм - 6,0 м Ø110х6,6 мм - 18,0 м
шоссе Алаш от ж/д путей до автобусного парка №3	Ø225х13,4 мм - 946,0 м Ø160х9,5 мм - 104,0 м переключения Ø225х13,4 мм - 3,0 м Ø160х9,5 мм - 10,0 м Ø110х6,6 мм - 3,0 м
пр.Абылайхана между ул.Мусрепова 2 до ул. Мустафина 81/1	Ø225х13,4 мм -471,0 м переключения Ø225х13,4 мм - 30,0 м Ø160х9,5 мм - 8,0 м Ø110х6,6 мм - 20,0 м
д.41 до д.47 по ул. Шонанулы (Самаркандская)	Ø225х13,4мм-228,0м

переключения Ø225х13,4 мм - 3,0 м
Ø160х9,5 мм - 3,0 м
Ø110х6,6 мм - 8,0 м

Общая протяженность водопроводной сети - 3,028 км.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ 2006 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан»:

- противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым водопроводом;
- наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов, размещенных в основных колодцах на пожарных подставках;
- расход воды на наружное пожаротушение, согласно СНиП РК 4.01-02-2001 и приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» принят 15 л/с;
- в местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Участки реконструкции сетей водоснабжения расположены в г.Астане:

- от пр. Абылайхана 4 до пр. Абылайхана 2А и 4/5;
- по ул. Кошкарбаева от ул. Иманова до ул. Кенесары;
-пр.Абылайхана между ул.Мусрепова 8 до ул. Мустафина 7;
- по шоссе Алаш от ж/д путей до автобусного парка №3;
- пр.Абылайхана между ул.Мусрепова 2 до ул. Мустафина 81/1;
- по ул. Шонанулы (Самаркандская).

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными источниками выделений вредных веществ в атмосферу на период реконструкции являются: транспортировка грунта (источник 6001), транспортировка щебня, разгрузка (источник 6002), транспортировка, разгрузка песка (источник № 6003), сварочные работы (источник № 6004), газосварочные работы (источник № 6005), окрасочные работы (источник 6006), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6007), нанесение нефтяного битума (источник 6008). При реконструкции сетей водопровода предусматривается эксплуатация строительной спецтехники, работающей на дизельном топливе (источник 6000).

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК на границе жилой зоны не зафиксировано.

Таблица 1

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ при реконструкции сетей водопровода от пр. Абылайхана 4 до пр. Абылайхана 2А и 4/5

Код загр. вещ-ва	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00449	0.00044
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00048	0.0000471
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0.00069	0.000067
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0092	0.000341
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0015	0.00006
0337	Углерод оксид	0.023	0.0027
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00000048	0.000000047
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00073	0.000071
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0671	0.000452
0621	Метилбензол (Толуол)	0.08800013	0.0003096
0827	Винил хлористый	0.013	0.0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.02231712	0.00008035
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.02975616	0.00010712
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.01190247	0.0004285
1210	Бутилацетат	0.01700247	0.0004475
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.02290247	0.0004685
2752	Уайт-спирит	0.0671	0.000452
2754	Алканы С12-19	0.399	0.00002
2902	Взвешенные частицы	0.1057	0.00064
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.108	0.2427
	В С Е Г О:	**1.9918713**	**0.251031717**

Таблица 2

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ при реконструкции сетей водопровода по ул. Кошкарбаева от ул. Иманова до ул. Кенесары

Код загр. вещ-ва	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00448	0.00034
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00048	0.0000362
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI)	0.00069	0.000052

	оксид/		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0092	0.000055
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0015	0.000009
0337	Углерод оксид	0.029	0.0029
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00000048	0.000000036
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00072	0.000054
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1065	0.000751
0621	Метилбензол (Толуол)	0.05525003	0.00020091
0827	Винил хлористый	0.013	0.0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.00557928	0.00002008
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.00743904	0.00002679
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.00297561	0.00001071
1210	Бутилацетат	0.01087561	0.00003871
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.01997561	0.00007071
2752	Уайт-спирит	0.1065	0.000751
2754	Алканы С12-19	0.399	0.00002
2902	Взвешенные частицы	0.1518	0.00109
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.12	0.32713
	В С Е Г О:	2.04496566	0.334756146

Таблица 3

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ при реконструкции сетей водопровода пр.Абылайхана между ул.Мусрепова 8 до ул. Мустафина 7

Код загр. вещ-ва	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0.00449	0.00032
0143	Марганец и его соединения	0.00048	0.0000345
0203	Хром /в пересчете на хрома	0.00069	0.000049
0337	Углерод оксид	0.029	0.0037
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00000048	0.000000034
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00073	0.000052
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1297	0.00089
0621	Метилбензол (Толуол)	0.12525016	0.000449451
0827	Винил хлористый	0.013	0.0016
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0278964	0.00010043
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0371952	0.00013391

1119	2-Этоксиэтанол	0.01487808	0.00005356
1210	Бутилацетат	0.02447808	0.00008856
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.06387808	0.00012856
2752	Уайт-спирит	0.1297	0.00089
2754	Алканы С12-19	0.399	0.00002
2902	Взвешенные частицы	0.1949	0.00135
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.129	0.4212
	В С Е Г О:	2.32426648	0.431060005

Таблица 4

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ при реконструкции сетей водопровода по шоссе Алаш от ж/д путей до автобусного парка №3

Код загр. вещ-ва	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00448	0.00055
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00048	0.0000599
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0.00069	0.000086
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0092	0.00022
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0015	0.000036
0337	Углерод оксид	0.029	0.0037
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00000048	0.00000006
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00073	0.00009
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1221	0.00088
0621	Метилбензол (Толуол)	0.09475009	0.00033971
0827	Винил хлористый	0.013	0.0016
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.01673784	0.00006025
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.02231712	0.00008035
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.00892685	0.00003213
1210	Бутилацетат	0.01852685	0.00006713
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.02972685	0.00010713
2752	Уайт-спирит	0.1221	0.00088
2754	Алканы С12-19	0.399	0.00012
2902	Взвешенные частицы	0.1787	0.00133
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.108	0.4242
	В С Е Г О:	2.17996608	0.43443866

Таблица 5

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ при реконструкции сетей водопровода пр.Абылайхана между ул.Мусрепова 2 до ул. Мустафина 81/1

Код загр. вещ-ва	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00449	0.00071
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00048	0.0000771
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0.00069	0.00011
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0092	0.000176
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0015	0.000029
0337	Углерод оксид	0.03	0.0048
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00000048	0.000000077
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00073	0.0001161
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0671	0.000837
0621	Метилбензол (Толуол)	0.12325016	0.000434451
0827	Винил хлористый	0.013	0.0021
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0278964	0.00010043
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0371952	0.00013391
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.01487808	0.00005356
1210	Бутилацетат	0.02378808	0.00008646
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.03437808	0.00012256
2752	Уайт-спирит	0.0671	0.000837
2754	Алканы С12-19	0.399	0.00009
2902	Взвешенные частицы	0.1086	0.00095
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.108	0.4041
	В С Е Г О:	2.07127648	0.415863648

Таблица 6

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ при реконструкции сетей водопровода от д.41 до д.47 по ул. Шонанулы (Самаркандская)

Код загр. вещ-ва	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год

1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0.00449	0.00011
0143	Марганец и его соединения	0.00048	0.00001191
0203	Хром /в пересчете на хрома	0.00069	0.000017
0337	Углерод оксид	0.03	0.0048
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00000048	0.000000012
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00073	0.000018
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0433	0.000305
0621	Метилбензол (Толуол)	0.03125003	0.00011491
0827	Винил хлористый	0.013	0.0021
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.00557928	0.00002008
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.00743904	0.00002679
1119	2-Этоксиэтанол	0.00297561	0.00001071
1210	Бутилацетат	0.00617561	0.00002271
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.00987561	0.00003571
2752	Уайт-спирит	0.0433	0.000305
2754	Алканы С12-19	0.399	0.00002
2902	Взвешенные частицы	0.0634	0.00043
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.108	0.14195
	В С Е Г О:	1.76968566	0.150297832

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

На период проведения работ источником водоснабжения будет привозная вода. В качестве уборных для рабочих рекомендовано применить биотуалеты. Ответственность за утилизацию возложить на организацию, ведущую работы по реализации проекта.

В пределах площадки реконструкции водопроводных сетей поверхностные водоемы отсутствуют.

Расчетный объем водопотребления на период строительства составит – 389,44758 $м^3$.

Оценка воздействия на недра.

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

При производстве работ вовлечение земельных ресурсов в процессе строительства не предусматривается. Негативного воздействия на почву оказано не будет, так как доставка щебня, ПГС и грунта, а также технологического оборудования предусмотрено производить автомобильным транспортом по шоссейным дорогам с твердым покрытием 2–ой категории.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, промасленная ветошь, тара из-под краски, огарки сварочных электродов, строительный мусор. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены

расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 7

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период реконструкции

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение на собственном предприятии, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	458,214076		458,214076
в т.ч отходов производства	456,770076		456,770076
отходов потребления	1,444		1,444
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,0038	-	0,0038
Промасленная ветошь	0,049276		0,049276
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,444		1,444
Огарки сварочных электродов	0,013		0,013
Строительный мусор	456,704		456,704

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

Животный мир. Реконструкция водопроводных сетей будет проводиться в пределах уже освоенной людьми территории без дополнительного использования земельных ресурсов, где могут обитать представители фауны. Влияние на существующий животный мир в пределах рассматриваемой территории оказываться не будет, т.к. здесь обитают, в основном мелкие грызуны, которые существуют в симбиозе с человеком.

В районе реконструкции водопроводных сетей отсутствуют животные, занесенные в Красную Книгу, а также отсутствуют места миграции и окота диких животных.

Растительный мир. Растительность района своеобразна и не отличается разнообразием. Она представлена небольшим количеством видов засухоустойчивых трав и кустарниковых, характерных для степной зоны Центрального Казахстана. Растения, занесенные в Красную Книгу в районе площадки, отсутствуют.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволит максимально снизить связанные с проведением строительных работ экологические риски.

Рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения в городе Астана» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается реконструкция водопроводных сетей на правом берегу реки Есиль города Астана.

Целью рабочего проекта является стабильное обеспечение населения качественной питьевой водой, соответствующей СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №209 от 16.03.2015 г.

В настоящее время из-за длительного срока эксплуатации водопроводные сети исчерпали эксплуатационные ресурсы, и их техническое состояние продолжает ухудшаться. Водопроводные сети построены в 70-е годы из чугунных труб диаметрами 200мм, 150мм, 100мм. Для повышения надежности водоснабжения проектом предусматривается реконструкция существующих водопроводных сетей, трубы полностью подлежат замене. При реконструкции водопровода приняты напорные полиэтиленовые трубы PE 100 SDR17 – 225х13,4; 160х9,5 и 110х6,6мм «питьевая» по ГОСТ 18599- 2001. На участках перехода под дорогой водопровод прокладывается в футляре из стальных труб Ø426х7, Ø377х7. На сетях предусматривается устройство колодцев с запорной арматурой и с подземными пожарными гидрантами.

Проектом предусмотрена реконструкция следующих сетей водопровода:

Водопровод от пр.Абылайхана, 4 до пр.Абылайхана, 2А и 4/5 (Ø150мм) предусматривается выполнить из полиэтиленовых труб PE 100SDR17 - Ø160х9,5мм «питьевая». Переключения от существующих колодцев выполнить трубами PE 100SDR17 - Ø160х9,5мм и PE 100SDR17- Ø110х6,6мм;

Водопровод по ул.Кошкарбаева от ул.Иманова до ул.Кенесары (Ø200мм) предусматривается выполнить из полиэтиленовых труб PE 100SDR17 - Ø225х13,4мм «питьевая». Переключения от существующих колодцев выполнить трубами PE 100SDR17 - Ø225х13,4мм, PE 100SDR17 - Ø160х9,5мм и PE 100SDR17 - Ø110х6,6мм;

Водопровод по пр.Абылайхана между ул.Мусрепова 8 до ул. Мустафина 7 (Ø200мм) предусматривается выполнить из полиэтиленовых труб PE 100SDR17 - Ø225х13,4мм «питьевая». Переключения от существующих колодцев выполнить трубами PE 100SDR17 - Ø225х13,4мм, PE 100SDR17 - Ø160х9,5мм и PE 100SDR17 - Ø110х6,6мм;

Водопровод по шоссе Алашот ж/д путей до автобусного парка №3 (Ø200мм) предусматривается выполнить из полиэтиленовых труб PE 100SDR17 - Ø225х13,4мм и PE 100SDR17-160х9,5мм «питьевая». Переключения от существующих колодцев выполнить трубами PE 100SDR17 - Ø225х13,4мм, PE 100SDR17 - Ø160х9,5мм и PE 100SDR17 - Ø110х6,6мм;

Водопровод пр.Абылайхана между ул.Мусрепова 2 до ул.Мустафина 81/1 (Ø200мм) предусматривается выполнить из полиэтиленовых труб PE 100SDR17 - Ø225х13,4мм «питьевая». Переключения от существующих колодцев выполнить трубами PE 100SDR17 - Ø225х13,4мм, PE 100SDR17 - Ø160х9,5мм и PE 100SDR17 - Ø110х6,6мм;

Водопровод от д.41 до д.47 по ул. Шонанулы (Самаркандская) (Ø200мм) предусматривается выполнить из полиэтиленовых труб PE 100SDR17 - Ø225х13,4мм «питьевая». Переключения от существующих колодцев выполнить трубами PE 100SDR17 - Ø225х13,4мм, PE 100SDR17 - Ø160х9,5мм и PE 100SDR17 - Ø110х6,6мм.

В соответствии с требованиями п.78 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015г.

– ширина санитарно-защитной полосы для проектируемых сетей водоснабжения (при диаметре до 200мм) принимается 6м по обе стороны от крайних линий водопровода;

– ширина санитарно-защитной полосы для проектируемых сетей водоснабжения (при диаметре от 200 до 400мм) принимается 6м по обе стороны от крайних линий водопровода

Согласно проекта в пределах санитарно-защитной полосы сети водопровода отсутствуют источники, представляющие опасность химического или биологического загрязнения воды (кладбища, свалки, уборные, мусоросборочные площадки и т.п.).

После окончания строительства сетей водоснабжения предусматриваются работы по промывке и дезинфекции водопровода согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015г. Промывку и дезинфекцию считать законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды, с составлением акта очистки, промывки и дезинфекции по форме согласно Санитарных правил, утв. Приказом МНЭ РК №209от 16.03.2015г.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015г. – проектируемый объект (сети водоснабжения) не классифицируется, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Предусмотренные настоящим проектом решения по реконструкции водопроводных сетей в городе Астане соответствуют требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015г.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 3 месяца.

В соответствии с письмом заказчика №34-5/710 от 25.01.2019 г. начало строительства – 1 квартал 2019 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств

субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2019г. с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития РК на 2018-2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол №14).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям комплексной неведомственной экспертизы проектов ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» в рабочий проект «Реконструкция сетей водопровода в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водопровода

1. Представлен (ПЗ) согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расчет расстояний между пожарными гидрантами,

учитывающий суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа пожарных гидрантов.

2. В общих указаниях указан номер ТУ, диаметр существующего водопровода в точке врезки, расписан состав весьма усиленной антикоррозийной изоляции.

3. В ведомости чертежей основного комплекта откорректированы листы с одинаковым наименованием.

4. Согласно ГОСТ 21.704-2011 на профилях подписаны колодцы с выпусками и вантузами.

5. На деталировке сети показаны футляры, диаметр существующего водопровода в точке врезки, существующие колодцы.

6. В таблицу колодцев добавлена графа-гидроизоляция.

7. На профилях указан диаметр существующей сети в местах врезки.

8. На плане сетей показаны все футляры (по пр. Абылайхана 4 до пр. Абылайхана 2А и 4/5).

9. На профиле возле колодца 2 подписан футляр (по пр. Абылайхана 4 до пр. Абылайхана 2А и 4/5).

10. На плане сетей показаны футляры (по ул. Шонанулы).

11. В пояснительной записке указан номер письма о продлении ТУ, откорректирован метраж футляров (по пр. Абылайхана 4 до пр. Абылайхана 2А и 4/5; по ул. Шонанулы).

12. В спецификацию добавлена весьма усиленная антикоррозийная изоляция стальных футляров.

13. В паспорте проекта откорректирован метраж футляров (по пр. Абылайхана 4 до пр. Абылайхана 2А и 4/5; по ул. Шонанулы).

14. Пояснительная записка откорректирована согласно выданных замечаний.

Охрана воздействия на окружающую среду

15. Приведена ссылка документа по метеорологической информации в главе 1.2.

16. Материалы, станки, автотранспорт и ресурсы приведены в соответствие с проектно-сметной документацией.

17. В п.1.5 откорректирована информация по животному миру.

18. Приведены в соответствие с Проектом организации строительства (ПОС) количество работников, продолжительность строительства при расчетах объемов воды и количество отходов ТБО.

19. Для обеспечения полноты проведения экспертизы, указано расстояние до жилой зоны от каждого объекта реконструкции.

20. Таблицы Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в соответствие с Методикой определения нормативов эмиссий.

21. В главе 4.12 указано расстояние до водных объектов (приложены карты с указание расстояния до водных объектов).

22. В ОВОС главе 4.13 указан объем срезаемого плодородного слоя почвы с указанием сведений о планируемых мероприятиях и проектных решениях по транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация) (пп. 6) п. 26 Инструкции).

23. Приложены карты-схемы, иллюстрирующие размещение проектируемого объекта относительно жилой зоны, карту схема с указанием источников выбросов загрязняющих веществ.

24. Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен с учетом фоновых концентраций г.Астаны. Приложена справка, выданная РГП «Казгидромет».

25. В проекте представлены разделы: физические воздействия, оценка воздействия на растительный и животный мир, оценка воздействия на социально-экономическую среду, комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта (раздел 26 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п»).

26. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована в соответствие с измененными расчетами в ОВОС.

27. Заявление об экологических последствиях откорректирована в соответствии с внесенными поправками в проект ОВОС и заверена заказчиком, п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

Сметная документация

28. Сметная документация приведена в соответствие с проектными данными по откорректированным спецификация с учетом замечаний экспертизы.

29. Представлена сметная документация в АВС-4 (версия 2019).

30. Откорректирована пояснительная записка к сметной документации.

31. Откорректированы затраты на разработку и перевозку грунта.

7.2 Оценка принятых решений

Согласно пункту 9, пп. 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II технически не сложный уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаниям п.7.1.

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность водопровода	км	3,028	3,028
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016, 2017, 2019 гг.	млн. тенге	223,331	219,107
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	177,318	173,510
	оборудование		3,640	3,880
	прочие затраты		42,373	41,717
	в том числе по годам:			
	- 2016 год	млн.	10,560	-

	- 2017 год	тенге	1,149	11,709
	- 2019 год		211,622	207,398
3	Продолжительность строительства	мес.	3	3

Примечание:

Уменьшение - откорректированы объемы строительно-монтажных работ в соответствии с проектными данными, откорректированы затраты на разработку и перевозку грунта.

Общее уменьшение сметной стоимости составило 4,224 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция сетей водоснабжения в городе Астана»** соответствует требованиям нормативно-правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность водопровода	3,028	км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016, 2017, 2019 гг.	219,107	млн. тенге
в том числе:		
СМР	173,510	млн. тенге
оборудование	3,880	млн. тенге
прочие затраты	41,717	млн. тенге
продолжительность строительства	3	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 течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ «Астана су арнасы» акимата города Астаны в соответствии с условиями договора №081/18-ЭБ от 28.12.2018 г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Астана қаласында су құбыры желілерін қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

су құбырының ұзындығы	3,028	км
2016, 2017, 2019 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	219,107	млн теңге
соның ішінде: ҚМЖ	173,510	млн теңге
жабдық	3,880	млн теңге
басқада шығын	41,717	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3	ай

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

3. Бекітілуге 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, олардың дұрыстығына 28.12.2018 ж. №081/18-ЭБ шарттың талаптарына сәйкес «Астана қаласы әкімдігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Астана су арнасы» МКК кепілдік етеді.

Информация об экспертах:

Эксперт Макаров Н.Ф. - аттестаты эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ58VJE00033879 от 29.12.2017 г.; конструктивная часть - № KZ31VJE00033880 от 29.12.2017 г.;

Эксперт Омельяненко Е.Н. - аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть № KZ93VJE00025974 от 12.05.2017 г.;

Эксперт Руденко В.А. - аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - № KZ12VJE00033349 от 14.12.2017 г.;

Эксперт Егорова И.В. - аттестат эксперта по специализации: экологическая часть - № KZ61VJE00029855 от 23.08.2017 г.;

Эксперт Прохоров Р.М. - аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - № KZ02VJE00016748 от 14.04.2016 г.;

Эксперт Кузнецова С.А. - аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - № KZ26VJE00023397 от 28.02.2017 г.

Жетекші сарапшы **Е. Омельяненко**

Макаров Н.Ф.

Директор

Кузнецова С.А.

Эксперт

Руденко В.А.

Эксперт

Прохоров Р.М.

Эксперт

Егорова И.В.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт

Номер: KZ01VDD00112104

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Астана су арнасы" акимата города Астаны
010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Абай, дом № 103,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000940002622

Наименование производственного объекта: Реконструкция сетей водоснабжения в городе Астана

Местонахождение производственного объекта:

г.Астана, район "Алматы" пр. Абылайхана 4 до пр. Абылайхана 2А и 4/5

г.Астана, район "Алматы" ул. Кошкарбаева от ул. Иманова до ул. Кенесары

г.Астана, район "Алматы" пр. Абылайхана между ул. Мусрепова 8 до ул. Мустафина 7

г.Астана, район "Сарыарка" по шоссе Альаш от ж/д путей до автобусного парка №3

г.Астана, район "Алматы" пр. Абылайхана между ул. Мусрепова 2 до ул. Мустафина 81/1

г.Астана, район "Сарыарка" от д.41 до д. 47 по ул. Шонанулы

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Танабаев Муса Турманович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 11.02.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	12,38203166	2,017448008
от д.41 до д. 47 по ул. Шонанулы	1,76968566	0,150297832
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0433	0,000305
Углерод оксид	0,03	0,0048
Пропан-2-он	0,00987561	0,00003571
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,108	0,14195
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00073	0,000018
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00069	0,000017
Этанол	0,00743904	0,00002679
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000048	0,000000012
Хлорэтилен	0,013	0,0021
Бутан-1-ол	0,00557928	0,00002008
Бутилацетат	0,00617561	0,00002271
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,00297561	0,00001071
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,399	0,00002
Взвешенные вещества	0,0634	0,00043
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00048	0,00001191
Метилбензол	0,03125003	0,00011491
Железо (II, III) оксиды	0,00449	0,00011
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0433	0,000305
по шоссе Альаш от ж/д путей до автобусного парка №3	2,17996608	0,43443866
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные вещества	0,1787	0,00133
Бутилацетат	0,01852685	0,00006713
Железо (II, III) оксиды	0,00448	0,00055
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00048	0,0000599
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1221	0,00088
Азот (II) оксид	0,0015	0,000036
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,00892685	0,00003213

Азота (IV) диоксид	0,0092	0,00022
Бутан-1-ол	0,01673784	0,00006025
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,399	0,00012
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000048	0,00000006
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00073	0,00009
Хлорэтилен	0,013	0,0016
Этанол	0,02231712	0,00008035
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00069	0,000086
Пропан-2-он	0,02972685	0,00010713
Метилбензол	0,09475009	0,00033971
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,108	0,4242
Углерод оксид	0,029	0,0037
Уайт-спирит	0,1221	0,00088
пр. Абылайхана 4 до пр. Абылайхана 2А и 4/5	1,99187130	0,251031717
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные вещества	0,1057	0,00064
Бутилацетат	0,01700247	0,0004475
Железо (II, III) оксиды	0,00449	0,00044
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00048	0,0000471
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0671	0,000452
Азот (II) оксид	0,0015	0,00006
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,01190247	0,0004285
Азота (IV) диоксид	0,0092	0,000341
Бутан-1-ол	0,02231712	0,00008035
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,399	0,00002
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000048	0,000000047
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00073	0,000071
Хлорэтилен	0,013	0,0012
Этанол	0,02975616	0,00010712
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00069	0,000067
Пропан-2-он	0,02290247	0,0004685
Метилбензол	0,08800013	0,0003096
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,108	0,2427
Углерод оксид	0,023	0,0027

Уайт-спирит	0,0671	0,000452
пр. Абылайхана между ул. Мусрепова 2 до ул. Мустафина 81/1	2,07127648	0,415863648
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0671	0,000837
Углерод оксид	0,03	0,0048
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,108	0,4041
Метилбензол	0,12325016	0,000434451
Пропан-2-он	0,03437808	0,00012256
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00069	0,00011
Этанол	0,0371952	0,00013391
Хлорэтилен	0,013	0,0021
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00073	0,0001161
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000048	0,000000077
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,399	0,00009
Бутан-1-ол	0,0278964	0,00010043
Азота (IV) диоксид	0,0092	0,000176
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,01487808	0,00005356
Азот (II) оксид	0,0015	0,000029
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0671	0,000837
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00048	0,0000771
Железо (II, III) оксиды	0,00449	0,00071
Бутилацетат	0,02378808	0,00008646
Взвешенные вещества	0,1086	0,00095
пр. Абылайхана между ул. Мусрепова 8 до ул. Мустафина 7	2,32426648	0,431060005
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,1297	0,00089
Углерод оксид	0,029	0,0037
Пропан-2-он	0,06387808	0,00012856
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,129	0,4212
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00073	0,000052
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00069	0,000049
Этанол	0,0371952	0,00013391
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000048	0,000000034
Хлорэтилен	0,013	0,0016

Бутан-1-ол	0,0278964	0,00010043
Бутилацетат	0,02447808	0,00008856
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,01487808	0,00005356
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,399	0,00002
Взвешенные вещества	0,1949	0,00135
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00048	0,0000345
Метилбензол	0,12525016	0,000449451
Железо (II, III) оксиды	0,00449	0,00032
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1297	0,00089
ул. Кошкарбаева от ул. Иманова до ул. Кенесары	2,04496566	0,334756146
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,1065	0,000751
Углерод оксид	0,029	0,0029
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,12	0,32713
Метилбензол	0,05525003	0,00020091
Пропан-2-он	0,01997561	0,00007071
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00069	0,000052
Этанол	0,00743904	0,00002679
Хлорэтилен	0,013	0,0012
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00072	0,000054
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000048	0,000000036
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,399	0,00002
Бутан-1-ол	0,00557928	0,00002008
Азота (IV) диоксид	0,0092	0,000055
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,00297561	0,00001071
Азот (II) оксид	0,0015	0,000009
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1065	0,000751
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00048	0,0000362
Железо (II, III) оксиды	0,00448	0,00034
Бутилацетат	0,01087561	0,00003871
Взвещенные вещества	0,1518	0,00109
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Алматы, Сарыарка г. Астаны.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.