ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының Комсомол кентіндегі магистралдық су құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

20.04.2018 ж. № ЭксБ-0097/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ,
Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Сантехпроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының Комсомол кентіндегі магистралдық су құбырын салу» 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭксБ-0097/18 от 20.04.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство магистральных сетей водоснабжения в пос. Комсомольский в городе Семей Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области»,
город Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»,
город Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство магистральных сетей водоснабжения в пос. Комсомольский в городе Семей Восточно-Казахстанской области»** 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 «Строительство магистральных сетей водоснабжения в пос. Комсомольский в городе Семей Восточно-Казахстанской области».

Год разработки - 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договора о государственных закупках работ №60 от 03.03.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство магистральных сетей водоснабжения в пос.Комсомольский в городе Семей Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области», г. Семей, ВКО.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский Сантехпроект», г. Алматы:

- государственная лицензия ГСЛ №000014 от 09.12.1994 г. на занятие проектной деятельностью по I категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы».

ГИП – Быков А.Е. согласно приказу №23-П от 20.12.2016 г. ТОО «Казахский Сантехпроект».

Субподрядные организации:

ТОО «КарГИИЗ», г. Костанай: государственная лицензия №15002190 от 02.02.2015 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Комитетом по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по программе 029 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения», специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» согласно письму заказчика №02-01-1712/1 от 01.03.2018 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 18.12.2016 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание №KZ17VUA00022083 от 11.07.2017 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;
- постановление акимата города Семей ВКО №945 от 01.07.2017 г. о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области» права ограниченного целевого пользования на участки общей площадью 31,9178 га (в т.ч. в жилом массиве Комсомольский - 12,7508 га) сроком на 5 лет;
- акт выбора места пересечения железнодорожного пути от 19.04.2017 г., подписанный комиссионно;
- приказ №93-П от 15.05.2017 г. о создании комиссии по дефектным работам;
- дефектный акт от 19.05.2017 г., утвержденный заказчиком;
- письмо заказчика №02-01-205 от 17.01.2017 г. о расстоянии отвоза разрабатываемого грунта - 10 км;
- письмо заказчика №02-01-2035 от 27.03.2018 г. о количестве домов, подключаемых к проектируемой водопроводной сети и о месте установки приборов учета воды (счетчиков);
- письмо заказчика №02-01-1712/1 от 01.03.2018 г. о начале строительства – май 2018 года;

- приказ заказчика №94-П от 15.05.2017 г. о создании комиссии по маркетингу оборудования и фасонных частей;
- письмо заказчика №02-01-2369 от 25.05.2017 г. о сносе зеленых насаждений;
- письмо заказчика №02-01-1844 от 12.03.2018 г. о том, что проектируемые сети проходят по улицам без пересечения оформленных участков и не затрагивают интересов других собственников;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году;
- протокол технического совещания по решению вопросов разработки ПСД, утвержденный заказчиком;
- протокол дозиметрического контроля №26 от 19.03.2018 г., выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК;
- письмо КГП «Семей водоканал» №45 от 12.01.2917 г. о гарантированном напоре в хозяйственно-питьевом водопроводе в пос. Комсомольский города Семей.

Технические условия:

- на проектирование водоснабжения и водоотведения №03/6-114 от 26.09.2016 г., выданные КГП «Семей водоканал».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо заказчика №02-01-1768/3 от 06.03.2018 г. о согласовании проектно-сметной документации;
- согласование планов сетей водопровода с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей», КГП «Семей водоканал», АО «Семейтранстелеком», АО «Казахтелеком» и другими заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Проект организации строительства.
Том 4. Раздел ОВОС.
Том 5. Сметная документация.
Том 6. Маркетинговый раздел.

Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования применяемых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком.

Прайс-листы.

Том 7. Рабочие чертежи:

Альбом 1. Наружные сети водопровода.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация представленного проекта позволит обеспечить чистой питьевой водой жителей поселка Комсомольский города Семей Восточно-Казахстанской области.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении проектируемый объект располагается в поселке Комсомольский города Семей ВКО.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – IВ;
- расчетная температура наружного воздуха - минус 36^{0}С;
- нормативный вес снегового покрова - 100 кг/м^2;
- нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;
- сейсмичность района строительства - до 6 баллов;
- нормативная глубина промерзания: галечники - 2,3 м, скальные породы - 2,72 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненному ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - Галечниковый грунт, мощность слоя - 0,5-1,0 м с глубины 0,15-0,25 м под насыпным или почвенно-растительным слоями. Степень коррозийной активности по отношению к углеродистой стали - низкая.

ИГЭ-2 – Супесь дресвянистая, мощность слоя - 0,25-5,0 м. Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости - от низкой до средней, к железобетонным конструкциям - неагрессивная. Степень коррозийной активности по отношению к углеродистой стали - высокая.

ИГЭ-3 - Скальный грунт слабовыветрелый, мощность слоя - 0,5-1,0 м.

Грунты незасоленные.

Грунтовые воды до глубины 5,0 м не вскрыты.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором: галечниковый грунт и супесь - 36в, скальный грунт - 32.

Сейсмичность участка - менее 6 баллов.

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Строительство магистральных сетей водоснабжения в пос.Комсомольский в городе Семей Восточно-Казахстанской области».

Уровень ответственности – II технологически не сложный, согласно п. 14 пп.4 «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.).

6.2.1 Технологические решения

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование, утверждённого руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей» от 18.12.2016 г.;
- технических условий ГКП «Семей Водоканал» ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Семей» на проектирование водоснабжения и водоотведения № 03/6-114 от 26.09.2016 г.

6.2.1.1 Водопотребление. Расчетные расходы

Расходы по водопотреблению и пожаротушению приняты согласно заключению № КСК-0010/18 от 25.01.2018 г. по рабочему проекту «Строительство сетей водоснабжения поселка Комсомольский, города Семей, Восточно-Казахстанской области».

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009* максимальный свободный напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода принят не более 60 м.

Свободный напор в сети у пожарных гидрантов принят 10 м (у поверхности земли), согласно требований п.п. 93, 99 «Технического регламента».

6.2.1.2 Источники водоснабжения

Источником водоснабжения поселка Комсомольский, согласно технических условий ГКП «Семей Водоканал» ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Семей» на проектирование водоснабжения и водоотведения №03/6-114 от 26.09.2016 г., принят существующий водопровод диаметром 400 мм, проходящий по улице Рыскулова.

В соответствии с письмом ГКП «Семей Водоканал», ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Семей» №45 от 12.01.2017 г., гарантированный напор в водопроводе диаметром 400 мм, проходящем по улице Рыскулова, составляет 30 м, в водопроводе диаметром 400 мм, проходящем по улице Раздольная – 26 м.

6.2.1.3 Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принимается согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.4 и с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Приложение 6, 7.

Расход воды на наружное пожаротушение села с населением 5274 человека при застройке одноэтажными зданиями принят 10,0 л/сек. Внутреннее пожаротушение в одноэтажных жилых зданиях не предусмотрено.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах на водопроводной сети, с соблюдением нормативных расстояний.

Расстановка пожарных гидрантов на сети обеспечивает пожаротушение любого объекта с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Пожарные гидранты установлены не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги.

Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. Колодцы с пожарными гидрантами необходимо оборудовать вторыми утепляющими крышками.

В непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами установить указательные знаки ПГ (на стойках).

Указательные знаки предусмотрены в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

6.2.1.4 Разводящие сети водопровода

Согласно технических условий проектом предусмотрена прокладка водопровода по улицам Семилетки, Дружбы, Кокшетауская, Автодорожная с закольцовкой водопровода диаметром 400 мм по улице Раздольная.

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, по обеспеченности подачи воды система водоснабжения поселка Комсомольский отнесена ко II категории.

Проект разработан согласно требований СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Для водоснабжения поселка Комсомольский принята объединенная система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода.

Разводящие (распределительные) сети водопровода запроектированы по улицам с подключением всех потребителей. Подключение абонентов предусмотрено до границ земельных участков.

Протяжённость сети водопровода составляет 2 780,0 м, в том числе:

- ул. Семилетки - 364,5 м;
- ул. Дружбы - 938,0 м;
- ул. Кокшетауская - 1130,0 м;
- ул. Автодорожная - 347,5 м.

Для подключения абонентов к сетям водоснабжения предусмотрены отдельные колодцы, в которых выполнены ответвления от магистральных трубопроводов и устройства водомерных узлов для каждого абонента.

Устройство переходов под автодорогой предусмотрено открытым способом, в футляре диаметром 530х8 мм из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, с наружной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Прокладка водопровода под железной дорогой предусмотрена методом продавливания, в футляре диаметром 1220х12 мм из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, с наружной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Для опорожнения сети во время аварии в пониженных участках профиля установлены мокрые колодцы диаметром 1000 мм с приямком глубиной 0,7 м, откачка воды из которых предусматривается спецмашиной.

На всю высоту мокрого колодца предусматривается наружная и внутренняя изоляции горячим битумом по грунтовке за два раза.

Сети водопровода запроектированы из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 диаметром 315х18,7 мм и SDR11 диаметром 32х3 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевые».

Гидранты приняты по ГОСТ 8220-85Е. В местах размещения пожарных гидрантов предусмотрены флуоресцентные указатели по ГОСТ 12.4.009-83.

Для спуска воздуха предусмотрен колодец с вантузом диаметром 50 мм с отключающим вентилем диаметром 50 мм.

Водопроводные колодцы приняты круглые по ТРП 901-09.11-84, альбом II, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-95.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

В соответствии с дефектным актом от 19.05.2017 г., утвержденным ГУ «Отдел ЖКХ города Семей ВКО», проектом предусмотрен демонтаж существующего (недействующего) трубопровода диаметром 50 мм – 125 м и демонтаж существующей камеры в точке подключения с запорно-регулирующей арматурой. Данное решение согласованно с ГКП «Семей Водоканал».

При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 4.01-02-2009 табл.18.4, СНиП РК 3.01-01-2002 табл.14,15):

- до фундаментов существующих зданий и сооружений – 5 м;
- до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ – 1 м, св. 1кВ -2 м.

Таблица 1

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
В1. Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод.	738,43	69,27	19,24	10 л/с на пожар

Общая протяженность трубопроводов (водопровода В1 с учетом подводок) составляет – 2780,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых конструкций.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство магистральных сетей водоснабжения в пос. Комсомольский, г. Семей, ВКО. Целью проекта является обеспечение населения пос.Комсомольский 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», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №209 от 16.03.2015 г.

Разводящие (распределительные) сети водопровода запроектированы с подключением всех потребителей. Сети водопровода запроектированы в одну нитку из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 315х18,7 мм и SDR11 диаметром 32х3 мм. При прокладке магистральных сетей водоснабжения предусмотрено применение материалов и оборудования, которые имеют соответствующие сертификаты на право использования их на территории Республики Казахстан.

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 16.03.2015 г., ширина санитарно-защитной полосы для проектируемых наружных сетей водоснабжения принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре труб 200-400мм не менее 8 м. Трасса водопровода запроектирована в границах существующих улиц. Согласно проектным решениям, в пределах санитарно-защитных полос сети водопровода отсутствуют источники, представляющие опасность химического или биологического загрязнения воды.

После окончания строительства предусмотрено проведение работ по промывке и дезинфекции водопроводных сетей 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», утвержденным Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015

г. 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 №209 от 16.03.2015 г.

Согласно протоколу дозиметрического контроля отделения филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по ВКО по г.Семей №26 от 19.03.2018 г., мощность измеренной экспозиционной дозы с поверхности земельного участка, где предусматривается строительство сетей водоснабжения, не превышает допустимого уровня согласно ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утв. Приказом МНЭ РК №155 от 27.02.2015 г. В соответствии с требованиями ст.11 Закона РК «О радиационной безопасности населения» и п.321 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МНЭ РК №261 от 27.03.2015 г., в проекте предусматривается производственный радиационный контроль на стадии строительства и приемки в эксплуатацию проектируемого объекта.

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

Предусмотренные проектом решения по строительству магистральных сетей водоснабжения в пос.Комсомольский, г.Семей, ВКО 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», утвержденным Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство магистральных сетей осуществляется в условиях сложившейся застройки пос. Комсомольский г. Семей ВКО.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г., рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

Согласно протоколу общественных слушаний от 19.06.2017 г., предложений и замечаний по рассматриваемым проектным решениям не поступило.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительных работ предусматриваются следующие работы: земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; покрасочные работы; буровые работы; приготовление битума (6001).

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.2.0 с учетом фоновых показателей для территории, охватывающей ближайшую к площадке предприятия жилую зону (размер расчетного квадрата - 1600 × 1900 м, шаг расчетной сетки 100 м). Расчет рассеивания проводился с учетом всех источников загрязняющих веществ, в т.ч. и передвижных.

При выполнении расчетов рассеивания учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ в воздухе г. Семей, определенные за период наблюдений 2012-2016гг., ПНЗ №2 (справка филиала РГП «Казгидромет» № 34-04-01-08/502 от 09.10.2017 г.).

Расчетами, выполненными по параметрам источников выбросов, от строительных работ показано, что близ расположенных селитебных территорий по всем ЗВ *расчетные приземные концентрации не превышают установленные гигиенические нормативы* для атмосферного воздуха населенных мест.

Проектом предлагаются нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ объекта на уровне расчетных значений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, без учета передвижных источников.

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ*
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т	г/с	т	г/с	т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Итого По организованным источникам	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.006	0.00558	0.006	0.00558	*
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0008	0.00062	0.0008	0.00062	*
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0006	0.00004	0.0006	0.00004	*
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	*
(0616) Диметилбензол (ксилол) (203)								
Покрасочные работы	6004	-	-	0.1388	0.0347	0.1388	0.0347	*
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Покрасочные работы	6004	-	-	0.0305	0.0012	0.0305	0.0012	*
(2732) Керосин (654*)								
Покрасочные работы	6004	-	-	0.1389	0.42	0.1389	0.42	*
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6004	-	-	0.1111	0.0113	0.1111	0.0113	*
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (10)								
Передвижные ёмкости с битумом	6005	-	-	0.0042	0.00002	0.0042	0.00002	*
Нанесение битумной мастики	6006	-	-	0.0236	0.0035	0.0236	0.0035	*
Нанесение асфальта	6008	-	-	0.1944	0.0035	0.1944	0.0035	*
Итого		-	-	0.2222	0.00702	0.2222	0.00702	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Шлифовальные работы	6007	-	-	0.0252	0.0005	0.0252	0.0005	
(2908) Пыль неорганическая, содерж.двуокись кремния в %: 70-20 (494)								
Погрузочно-разгруз. работы	6002	-	-	0.0888	3.11965	0.0888	3.11965	*
Сварочные работы	6003	-	-	0.0001	0.000004	0.0001	0.000004	*
Итого		-	-	0.0889	3.119654	0.0889	3.119654	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Шлифовальные работы	6007	-	-	0.011	0.0002	0.011	0.0002	*

Итого по неорганизованным	-	-	0.7742	3.601014	0.7742	3.601014	
источникам:	-	-					
Т в е р д ы е:	-	-	0.1319	3.126554	0.1319	3.126554	
Газообразные, ж и д к и е:	-	-	0.6423	0.47446	0.6423	0.47446	
Всего по предприятию:	**-**	**-**	**0.7742**	**3.601014**	**0.7742**	**3.601014**	
Т в е р д ы е:	**-**	**-**	**0.1319**	**3.126554**	**0.1319**	**3.126554**	
Газообразные, ж и д к и е:	**-**	**-**	**0.6423**	**0.47446**	**0.6423**	**0.47446**	

Примечание: * - год достижения ПДВ – в период выполнения строительно-монтажных работ.

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от проектируемых работ будет находиться в пределах установленных норм.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Участок трассы водовода запроектирован на расстоянии 2900 м от берега р. Иртыш. Объект находится вне водоохранной зоны и полосы реки.

Для строительных бригад в период проведения работ будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников.

Общая численность работающих на объекте – 39 человек. Объем водопотребления будет 150,2м^3. Для нужд, работающих будет установлен биотуалет. Объем водоотведения составляет 150,2 м^3.

Вывоз хоз-бытовых стоков с площадки будет осуществляться на очистные сооружения по договору.

Водоснабжение объекта для технических нужд 2169,4 м^3.

Ширина санитарно-защитной полосы для сетей водопровода принимается не менее 8 м.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

В период работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (ТБО), огарки сварочных электродов, металлолом, строительные отходы, древесина, тара из-под лакокрасочных материалов. Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления, образующихся на период строительства.

Таблица 3

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления, образующихся на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	72,3	-	72,3
в т.ч. отходов производства	70,6	-	70,6
отходов потребления	1,7	-	1,7
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки с остатками ЛКМ	0,010	-	0,010
Зеленый уровень опасности			
ТБО (Твердые, пожароопасные, не токсичные) (Пластиковые	1,7	-	1,7

банки)			
Огарки электродов (Твердые, пожароопасные, не токсичные)	0,0083	-	0,0083
Лом металла (Твердые, пожароопасные, не токсичные)	2,08	-	2,08
Строит. отходы (Твердые, не пожароопасные, не токсичные) (Железобетон, асфальтобетон)	49,356	-	49,356
Древесина (Твердые, пожароопасные, не токсичные)	19,1	-	19,1

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Согласно результатам инвентаризации и письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Семей» (№02-01-2369 от 25.05.2017 г.), в зону строительства попадает 12 единиц зелёных насаждений, подлежащие сносу, пересадке подлежат 2 единицы. Компенсационной посадке подлежат 24 саженца (вяз – 4 шт., клён – 4 шт., тополь – 12 шт., сирень – 4 шт.)

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния г. Семей.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 (часть 2) СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 (часть 1) по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 7,0 месяцев.

В соответствии с письмом заказчика №02-01-1712/1 от 01.03.2018 г. начало строительства – май 2018 года.

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 нормативов, задания на проектирования 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 государственного 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 по выпуску сметной документации в ценах 2018 года, редакция 2018 от 12. 04.2018 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*.

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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Согласно п.14 пп.4 «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 технологически 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.

7.2. 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 «Строительство магистральных сетей водоснабжения в пос.Комсомольский в городе Семей Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Водоснабжение

1. Расходы по водопотреблению и пожаротушению с указанием удельного водопотребления приняты по «Заключение № КСК-0010/18 от 25.01.2018 г. по рабочему проекту «Строительство сетей водоснабжения поселка Комсомольский, города Семей, Восточно-Казахстанской области».
2. Представлено письмо Заказчика «ГУ Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей ВКО №02-01-2035 от 27.03.2018 г. о количестве домов, подключаемых к проектируемой водопроводной сети и о месте установки приборов учета воды (счетчиков).
3. Пояснительная записка дополнена проектными решениями по наружному пожаротушению с указанием расхода на наружное пожаротушение со ссылкой на норматив и принятого способа тушения.
4. Пояснительная записка дополнена проектными решениями по демонтажу.
5. Пояснительная записка дополнена таблицей основных показателей по НВ.
6. Представлен гидравлический расчет с указанием принятых диаметров.

Чертежи НВ

7. Лист 1. Дополнен таблицей расходов по водоснабжению и канализации. Расход воды на наружное пожаротушение обоснован ссылкой на норматив.
8. Листы 2-8. Пожарные гидранты расположены в соответствии с п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009, показана привязка их к краю проезжей части.
9. Лист 8. Указан владелец железной дороги, переход через которую запроектирован, представлено согласование с владельцем железной дороги.

Оценка воздействия на ОС

10. Произведен расчет выбросов от дизельного генератора, компрессора (по сметной документации).
11. Добавлена таблица «Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период строительства».

Сметная документация

12. Сметная документация пересчитана в текущий уровень цен 2018 года (обновление 12.04.2018 г.).

13. Откорректированы объемы земляных работ.

14. Откорректированы объемы по узлу пересечения с телефонными коммуникациями.

15. Сметная документация приведена в соответствие с проектными данными.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Максимальное суточное водопотребление	куб.м/сут	738,43	738,43	-
2	Общая протяженность трассы водопровода	км	2,780	2,780	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 - 2018 г.г.	млн. тенге	457,944	344,133	-113,811
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	384,529	285,154	-99,375
	оборудование		7,710	7,710	0,000
	прочие затраты		65,705	51,269	-14,436
	в том числе:				
	- 2016 год	млн. тенге	0,000	8,400	+8,400
	- 2018 год		457,944	335,733	-122,211
4	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

Примечание:

Снижение – откорректированы объемы земляных работ и объемы по узлу пересечения с телефонными коммуникациями согласно проектной документации.

Общее уменьшение сметной стоимости составило - 113,811 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магистральных сетей водоснабжения в пос. Комсомольский в городе Семей Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность трассы водопровода	2,780 км
максимальное суточное водопотребление	738,43 куб.м/сут
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016-2018 гг.	344,133 млн.тенге
в том числе:	
СМР	285,154 млн.тенге
оборудование	7,710 млн.тенге

прочие затраты	51,269 млн.тенге
продолжительность строительства	7,0 мес

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области» в соответствии с договором о государственных закупках работ №60 от 03.03.2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының Комсомол кентіндегі магистралдық су құбырын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

су құбыры желілерінің ұзындығы	2,780	км
максималды тәуліктік су тұтыну	738,43	текше м/тәул.
2016-2018 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	344,133	млн.теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	285,154	млн.теңге
жабдық	7,710	млн.тенге
басқада шығын	51,269	млн.теңге
құрылыс ұзақтығы	7,0	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 03.03.2018 жылғы №60 шарттың талаптарына сәйкес жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы «Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директор Н. Макаров

Жетекші сарапшы Е. Омельяненко

Сарапшы	В. Руденко
Сарапшы	С. Исанова
Сарапшы	Р. Прохоров

Макаров Н.Ф.

Директор

Руденко В.А.

Эксперт

Прохоров Р.М.

Эксперт

Исанова С.У.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт