«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының Потанин көшесі сумен жабдықтау желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.04.2018 ж. № ЭксБ-0096/18

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-Производственный центр ГРИД» ЖШС,
Өскемен қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының Потанин көшесі сумен жабдықтау желілерінің құрылысы» 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-0096/18 от 20.04.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей водоснабжения по улице Потанина города Семей Восточно-Казахстанской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-Производственный центр ГРИД»,
город Усть-Каменогорск

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сетей водоснабжения по улице Потанина города 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 сетей водоснабжения по улице Потанина города Семей Восточно-Казахстанской области».

Год разработки - 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договора о государственных закупках работ №59 от 03.03.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство сетей водоснабжения по улице Потанина города Семей Восточно-Казахстанской области».

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-Производственный центр ГРИД», г. Усть-Каменогорск:

- государственная лицензия №16002484 от 11.02.2017 г. на занятие проектной деятельностью по II категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области»;
- государственная лицензия ГСЛ №02-1725 от 23.02.2010 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ;

ГИП – Веселов М.В. согласно приказу №2017-07-ГИП ТОО «Научно-Производственный центр ГРИД».

Субподрядные организации:

ИП Нургалиев Т.К.: государственная лицензия №02063Р от 31.08.2010 г. на выполнение работ и оказание услуг в области ООС с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Комитетом экологического регулирования и контроля МООС РК.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по программе 029 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения», подпрограмме 015 «За счет средств местного бюджета», специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» согласно письму заказчика №02-01-4431 от 19.09.2017 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 20.09.2017 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание №KZ09VUA00025428 от 07.09.2017 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;
- постановление акимата города Семей ВКО №972 от 04.07.2017 г. о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области» права ограниченного целевого пользования на участки общей площадью 4,4597 га (в т.ч. по ул. Потанина - 0,4840 га) сроком на 5 лет;
- справка по водопотреблению №02-01-1625/2 от 29.03.2018 г.;
- постановление акимата города Семей ВКО №410 от 03.03.2018 г. о разрешении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области» на проектирование и строительство сетей водоснабжения по ул. Потанина;
- письмо заказчика №02-01/1845/2 от 14.03.2018 г. о начале строительства – апрель 2019 года;

- письмо заказчика №02-01-1845/1 от 14.03.2018 г. о том, что проектируемые сети проходят по улицам без пересечения оформленных участков и не затрагивают интересов других собственников;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Научно-Производственный центр ГРИД» в 2017 году;
- топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «Научно-Производственный центр ГРИД»;
- протокол дозиметрического контроля отделения филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по ВКО по г. Семей №25 от 19.03.2018 г.;
- письмо заказчика №02-01-2356/1 от 17.04.2018 г. о зеленых насаждениях;
- письмо заказчика №02-01-1625/1 от 29.03.2018 г. о существующем положении системы водоснабжения.

Технические условия:
- на проектирование водоснабжения №03/6-03 от 26.01.2017 г., выданные КГП «Семей водоканал».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:
- письмо заказчика №02-01-4432 от 19.09.2017 г. о согласовании проекта;
- письмо ГКП «Семей Водоканал» №03/6-03 от 19.09.2017 г. о согласовании проекта;
- согласование рабочего проекта РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» №18-11-2-14/492 от 13.04.2018 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:
Том 1. Общая пояснительная записка (03-01-2017-ПЗ).
Том 2. Альбом 1. Наружные сети водоснабжения (03-01-2017-НВ).
Том 3. Сметная документация (03-01-2017-СМ).
Проект организации строительства.
Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования применяемых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком.
Прайс-листы.
Раздел ОВОС.
Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства
Реализация представленного проекта позволит обеспечить чистой питьевой водой населения, проживающего по улице Потанина города Семей ВКО.
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 по ул. Потанина города Семей ВКО в 230 км от областного центра - города Усть-Каменогорск.

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: суглинки, супеси - 1,98 м, глины - 2,10 м, пески и гравийно-галечники - 2,32 м, скальные породы - 2,48 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «Научно-Производственный центр ГРИД» в 2017 году, в геоморфологическом отношении исследуемая территория располагается в пределах правобережной надпойменной террасы долины р. Иртыш. Абсолютные отметки - 188,6-212,5 м. В пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - насыпные техногенные грунты, представленные смесью из супеси, суглинка желтовато-бурого цвета и песка серого цвета, гравия, галечника с фрагментами строительного мусора. Мощность толщи вскрытых скважинами по трассе водопровода насыпных грунтов составляет 0,60-1,10 м. По структуре техногенные грунты достаточно слежавшиеся и уплотненные. Обломочно-глинистые насыпные грунты мелких и средних размеров, округлой и угловатой формы. Супесчано-суглинистый заполнитель составляет до 20% от общего объема отложений. Петрографический состав обломков: крепкие изверженные граниты, гранодиориты, кварцевые альбитофиры, липаритовые порфиры, андезитовые порфириты.

ИГЭ-2 – супеси верхнечетвертичного-современного возраста аллювиально-пролювиального генезиса, желтовато-серого цвета, пылеватые, сухие с включением гравия и мелкого галечника до 10%. Вскрыты с глубины 0,45-1,10 м до 2,20-4,0 м.

Тип засоленности супесей: хлоридно-сульфатный. Реакция среды нейтральная и слабощелочная. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004, применительно для 3-й - сухой зоны влажности по содержанию хлоридов и сульфатов степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на обычном портландцементе оценивается: по сульфатам - как неагрессивная и слабоагрессивная, по хлоридам - как неагрессивная

ИГЭ-3 - гравийно-галечниковый грунт с разнозернистым песчано-глинистым заполнителем до 15%, с содержанием мелких валунов до 5%. Галечник средних и крупных размеров, хорошо окатанный, составляет 55-60% от общей массы отложений, гравий средний и крупный хорошо окатанный составляет до 25-30%.

Подземные воды грунтового типа вскрыты отдельными скважинами на глубине 3,40-3,60 м в толще аллювиальных гравийно-галечников. Амплитуда колебания уровня воды на участке изысканий в период наступления максимального весеннего паводка составляет 1,10 м. По данным химического анализа подземные воды гидрокарбонатно-кальциевые, щелочные, пресные.

По отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W_4 на портландцементе подземные воды не обладают агрессивностью. При щелочной реакции воды-среды вода неагрессивная на металлоконструкции.

Сейсмичность участка - менее 6 баллов.

Существующее положение

Согласно письму заказчика №02-01-1625/1 от 29.03.2018 г., в настоящее время водоснабжение жителей по ул.Потанина города Семей ВКО осуществляется от ГКП «Семей водоканал».

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения по улице Потанина города 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

6.2.1.1 Водопотребление. Расчетные расходы

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности приняты по СНиП РК 4.01-02-2009* пункты 5.1.1 и 5.1.2.

Расчетные суточные расходы (средние за год) на хозяйственно-питьевые нужды населения и домашнего скота определены в соответствии требованиям СНиП РК 4.01-02-2009* по формуле:

$Q_{сут} = (N_ж * q_ж)/1000$, м^3/сут,

где: $q_ж$ - удельное водопотребление;

$N_ж$ - расчетное количество водопотребителей.

Коэффициенты неравномерности приняты в соответствии с п. 5.1.2 СНиП РК 4.01-02-2009*:

максимально-суточный $К_{сут.max} = 1,20$;

максимально-часовой $К_{час.max} = \alpha_{max} \times \beta_{max}$, где

$\alpha_{max} = 1,2$; $\beta_{max} = 4,4$;

$К_{час.max} = 1,2 \times 4,4 = 5,28$.

Расчетное водопотребление составляет:

максимально-суточное

$Q_{сут.max} = 16,5 \times 1,2 = 19,80$ куб.м/сут;

максимально-часовое

$q_{час.max} = 5,28 \times 19,80/24 = 4,36$ куб.м/ч;

максимально секундное

$q_{сек.max} = 4,36 / 3,6 = 1,21$ л/с;

Таблица 1

Сводная таблица водопотребления

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Кол-во	Норма водопотребления, л/сут	Расчетный (средний за год) суточный расход, м^3/сут
1	Население, проживающее в домах с внутренним водопроводом и автономной системой горячего водоснабжения	чел	100	150	15,0
2	10% неучтенные расходы	-	-	-	1,50
3	Полив зеленых насаждений	л/чел		40	4,0
4	Итого по улице:		-	-	
	- с учетом полива		-	-	20,50
	- без учета полива		-	-	16,50

Расчетный (средний за год) суточный расход по селу составляет:

$Q_{ср.сут.}$= 16,5 куб.м/сут = 0,69 куб.м/час = 0,19 л/с.

Средний часовой расход в сутки максимального водопотребления:

Qсут.max/24 = 19,80/24 = 0,83 куб.м/час = 0,23 л/сек.

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. 93, 99 «Технического регламента».

6.2.1.2 Источники водоснабжения

Водоснабжение улицы Потанина в г. Семей запроектировано в соответствии с техническими условиями № 03/6-03 от 26.01.2017 г., выданными ГКП «Семей Водоканал» и предусмотрено от водопровода диаметром 350 мм, проходящего по переулку Павлодарский, с устройством новых колодцев в точках подключения. Прокладка водопровода по ул. Потанина обеспечивает закольцовку городского водопровода по ул. Шугаева.

Гарантированный напор в точке подключения 15 м.

6.2.1.3 Городские сети

Раздел водоснабжения по ул. Потанина запроектирован в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 03/6-03 от 26.01.2017 г., выданными ГКП «Семей Водоканал».

Принята объединенная система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода.

Согласно п 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 водопроводные сети подведены непосредственно к границам участков потребителей с установкой в колодце водомеров на 2- 6 домов.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6, 63х3,8, 25х1,8 мм по ГОСТ 18599-2001, с устройством на сети колодцев с пожарными гидрантами и запорно-регулирующей арматурой.

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

Расход воды на наружное пожаротушение домов принят равным 10 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Указатели пожарных гидрантов предусмотрено выполнить флуоресцентными красками на стенах близ расположенных зданий, согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

На водопроводной сети предусмотрена установка круглых колодцев из сборного железобетона по типовому проекту 901-09-11.84.

Ввиду высокого уровня грунтовых вод и сезонного повышения уровня грунтовых вод, проектом предусмотрены мероприятия по водоотливу на время строительства и гидроизоляция наружных поверхностей стен колодцев.

Опорожнение сети в мокрые колодцы предусмотрено в пределах ремонтных участков. Мокрые колодцы выполнить с отстойной частью глубиной 1 м. Опорожнение трубопроводов производить одновременно с откачкой воды из колодцев на рельеф.

Мокрые колодцы снаружи обмазать горячим битумом за 2 раза, внутри затереть цементным раствором с церезитом. Швы между железобетонными кольцами заделать слоем цементно-песчаного раствора.

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.

Насосная станция подкачки

Для обеспечения постоянного требуемого напора в домах на горе по ул. Шугаева, на сети в колодце №19 запроектирована комплектная многонасосная установка повышения давления с частотным регулированием Grundfos Hydro Multi-E 2 CRE 3-4, производительностью 4,36 куб.м/ч, напором 20 м (1рабочий +1 резервный) в комплекте со шкафом управления, арматурой, коллекторами.

Установка повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E включает в себя 2 параллельно подключенных насоса CRE, установленных на общую раму-основание, снабженную всей необходимой арматурой.

Основные показатели по разделу НВ:

1. Максимальное суточное водопотребление – 19,80 куб. м./сут.
2. Общая протяженность трубопроводов (водопровода В1) составляет – 1306 м., (в том числе подводки к жилым домам – 320,0 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 предусматриваются строительство водопровода по улице Потанина города Семей Восточно-Казахстанской области. Целью проекта является 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», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №209 от 16.03.2015г.

Обеспечение водой будет осуществляться согласно ТУ № 03/6-03 от 26.01.2017 г., выданным КГП «Семей Водоканал», от существующего водопровода Ø350мм, идущего по пер.Павлодарский, с закольцовкой с водопроводом Ø200мм по ул.Шугаева с устройством новых колодцев в точках подключения. Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6, 63х3,8, 25х1,8 мм, с устройством на сети колодцев с пожарными гидрантами и запорно-регулирующей арматурой. При прокладке 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 сетей водоснабжения при

диаметре до труб 200 мм принимается не менее 6 м по обе стороны от крайних линий водопровода. 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 наружных сетей 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 №25 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 водопровода по улице Потанина г.Семей Восточно-Казахстанской области 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

Участок строительства водопровода расположен в районе улицы Потанина в г. Семей Восточно-Казахстанской области. Ближайшая жилая застройка находится в северном направлении на расстоянии 5м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г. рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

Согласно протокола общественных слушаний от 26.02.2018 года предложений и замечаний по рассматриваемым проектным решениям не поступило.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации рассматриваемой настоящим проектом объектов отсутствуют.

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться земляные работы, сварочные, покрасочные, битумные, автотранспортные работы. На период строительства водопровода электроснабжение предусмотрено от передвижной электростанции.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.2.5 с учетом фоновых показателей для территории, охватывающей ближайшую к площадке предприятия жилую зону (размер расчетного квадрата - 600 × 350 м, шаг расчетной сетки 25 м). При выполнении расчетов рассеивания учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ в воздухе г. Семей, определенные за период наблюдений 2013-2017гг., ПНЗ №4 (справка филиала РГП «Казгидромет» № 34-04-01-04/561 от 19.04.2018г.).

Расчет рассеивания проводился с учетом всех источников загрязняющих веществ, в т.ч. и передвижных.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в зоне влияния рассматриваемого участка превышений ПДК м.р. на границе жилой зоны не будет.

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		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6002	-	-	0.0421	0.002835	0.0421	0.002835	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6002	-	-	0.001249	0.0001323	0.001249	0.0001323	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6002	-	-	0.01913	0.001033	0.01913	0.001033	2019
	6005	-	-	0.00641	0.0249	0.00641	0.0249	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6002	-	-	0.003109	0.0001679	0.003109	0.0001679	2019
	6005	-	-	0.00833	0.0324	0.00833	0.0324	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	6005	-	-	0.001068	0.00415	0.001068	0.00415	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	6005	-	-	0.002136	0.0083	0.002136	0.0083	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6002	-	-	0.0176	0.000951	0.0176	0.000951	2019

	6005	-	-	0.00534	0.02075	0.00534	0.02075	2019
	6006	-	-	0.00000521	0.00000225	0.00000521	0.00000225	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6003	-	-	0.1306	0.001615	0.1306	0.001615	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6003	-	-	0.1722	0.0007874	0.1722	0.0007874	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство	6006	-	-	0.000002257	0.000000975	0.000002257	0.000000975	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6003	-	-	0.0333	0.0001524	0.0333	0.0001524	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительство	6005	-	-	0.0002563	0.000996	0.0002563	0.000996	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	6005	-	-	0.0002563	0.000996	0.0002563	0.000996	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6003	-	-	0.0722	0.0003302	0.0722	0.0003302	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6003	-	-	0.0625	0.000759	0.0625	0.000759	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6004	-	-	0.00278	0.00005	0.00278	0.00005	2019
	6005	-	-	0.002563	0.00996	0.002563	0.00996	2019
(2799) Масло хлопковое (720*)								
Строительство	6003	-	-	0.0544	0.000196	0.0544	0.000196	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент) (494)								
Строительство	6001	-	-	1.59833	0.1217008	1.59833	0.1217008	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2.235865067	0.233165225	2.235865067	0.233165225	
Т в е р д ы е:		-	-	1.642747	0.1288181	1.642747	0.1288181	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.593118067	0.104347125	0.593118067	0.104347125	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**2.235865067**	**0.233165225**	**2.235865067**	**0.233165225**	
Т в е р д ы е:		**-**	**-**	**1.642747**	**0.1288181**	**1.642747**	**0.1288181**	
Газообразные, ж и д к и е:		**-**	**-**	**0.593118067**	**0.104347125**	**0.593118067**	**0.104347125**	

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

Расстояние до водного объекта (река Иртыш) составляет 680 м в западном направлении от объекта. Проект согласован РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» №18-11-2-14/492 от 13.04.2018г. Общая численность работающих на объекте – 6 человек. Вода на технические нужды 0,5 м^3. Объем водопотребления будет 0,15 м^3/сут, 13,5 м^3/период. Объем водоотведения составляет 0,15м^3/сут, 13,5 м^3/период.

Для сооружений водопровода установлена санитарно-защитная полоса 6м.

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

Отходы производства и потребления

Отходы на период строительства представлены отходами производства и потребления. Всего отходов: за период строительства – 0,215т, в т.ч.: отходы потребления – 0,1125т и отходы производства – 0,1025т. 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
1	2	3	4
Всего:	0,215	-	0,215
в т.ч. отходов производства	0,1025	-	0,1025
отходов потребления	0,1125	-	0,1125
Янтарный уровень опасности			
Всего:	0,0015	-	0,0015
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0015	-	0,0015
Зеленый уровень опасности			
Всего:	0,2135	-	0,2135
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0,1125	-	0,1125
Лом черных металлов	0,1	-	0,1
Огарки сварочных электродов	0,001	-	0,001
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Сбор и временное хранение 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.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

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 с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 3,1 месяца.

В соответствии с письмом заказчика №02-01/1845/2 от 14.03.2018 года начало строительства – апрель 2019 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 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 Sana-2015 (версия 18.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 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 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

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 2018 года СТС РК 8.04-07-2015;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (п.9,8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 - 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 - 2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13.02.2017 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 сетей водоснабжения по улице Потанина города Семей Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Водоснабжение

1. Представлено письмо заказчика № 02-01-1625/1 от 29.03.2018 г. о существующем положении по водоснабжению жителей ул. Потанина.

2. Справка № 02-01-1625/2 от 29.03.2018 г. по водопотреблению от заказчика дополнена номером и датой. Расходы в справке приведены в соответствии с пояснительной запиской.

3. Пояснительная записка дополнена основными техническими показателями к проекту: протяженность трассы водопровода.

4. Лист 1. Ситуационная схема дополнена знаком «север». На схеме показана закольцовка с водопроводом по ул. Шугаева. Расчетные расходы уточнены.

5. Лист 5. Для обеспечения требуемого напора в 12 м. в домах на горе в районе ул. Шугаева, в колодце №19 запроектирована установка повышения давления.

6. Листы 7,8. Откорректирована полная глубина колодцев по профилю в соответствии с п. 11.62 СНиП РК 4.01-02-2009. Откорректирована высота горловины колодцев.

7. Листы 5,6. На профилях показан УГВ и УВВ. Указана необходимость в мероприятиях по водоотливу.

Оценка воздействия на ОС

8. В проекте произведен расчет выбросов от компрессора (по сметной документации).

9. В проекте нормативы эмиссий установлены для всех веществ.

10. В составе проекта представлена таблица «Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период строительства».

11. В проекте установлена санитарно-защитная полоса водопровода.

12. Таблица 3.6 проекта ОВОС откорректирована.

13. Представлено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах осуществляется бассейновым водохозяйственным управлением согласно ст. с.40 Водного кодекса.

14. Представлен протокол проведения общественных слушаний.

15. Произведен расчет воды на технические нужды согласно сметы.

16. Представлено письмо заказчика о наличии зеленых насаждений.

17. В ЗЭП указан размер СЗП водопровода, срок реализации объекта откорректирован. ЗЭП подписан заказчиком.

Сметная документация

18. Сметная стоимость пересчитана в текущий уровень цен 2 квартала 2018 года.

19. Сетная стоимость откорректирована в соответствии с индексом инфляции на год строительства в соответствии с письмом заказчика о начале производства работ.

20. Уточнены затраты на проектно-изыскательские работы и затрат на экспертизу.

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

22. Сметная документация приведена в соответствие с проектными данными по откорректированным спецификация по замечаниям экспертизы.

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	Протяженность сетей водопровода	км	1,306	1,306	-
2	Максимальное суточное водопотребление	куб.м/ сут.	19,80	19,80	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018 - 2019 гг.	млн. тенге	37,040	42,399	+5,359
	в том числе:				

	СМР	млн. тенге	28,494	29,536	+1,042
	оборудование		0,000	2,974	+2,974
	прочие затраты		8,546	9,889	+1,343
	в том числе:				
	- 2018 год	млн. тенге		5,192	
	- 2019 год			37,207	
4	Продолжительность строительства	мес.	3,1	3,1	-

Примечание:

Увеличение – стоимость оборудования откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком; сметная документация приведена в соответствие с проектными данными по откорректированным спецификация по замечаниям экспертизы.

Общее увеличение сметной стоимости составило 5,359 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей водоснабжения по улице Потанина города 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 сетей водопровода	1,306 км
максимальное суточное водопотребление	19,80 куб.м/сут.
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг.	42,399 млн.тенге
в том числе:	
СМР	29,536 млн.тенге
оборудование	2,974 млн.тенге
прочие затраты	9,889 млн.тенге
Протяженность строительства	3,1 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 №59 от 03.03.2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының Потанин көшесі сумен жабдықтау желілерінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік

нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

су құбыры желілерінің ұзындығы	1,306	км
максималды тәуліктік су тұтыну	19,80	куб. м/тәул.
2018-2019 жж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	42,399	млн.теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	29,536	млн.теңге
жабдық	2,974	млн.теңге
басқада шығын	9,889	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	3,1	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.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 03.03.2018 жылғы №59 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

ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО г.Астана