«ШҚО Семей қ. Восход және Водный кенттерінде су құбыры желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
05.05.2022 ж. № АС-0139/22

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«"СЕМСТРОЙПРОЕКТ" ЖОБАЛАУ-ІЗДЕСТІРУ ИНСТИТУТЫ» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Семей қ. Восход және Водный кенттерінде су құбыры желілерін салу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0139/22 от 05.05.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сетей в пос. Восход и Водный
г. Семей ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "СЕМСТРОЙПРОЕКТ"»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей в пос. Восход и Водный г. Семей ВКО»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в пос. Восход и Водный г. Семей ВКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области» и ТОО «ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "СЕМСТРОЙПРОЕКТ"» от 18 марта 2022 года № АС-0092, по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту было выдано отрицательное заключение от 21 февраля 2022 года № АС-0064/22.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "СЕМСТРОЙПРОЕКТ"» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 001372 от 26 сентября 2000 года, приложение от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01 июля 2021 года;

расчетная предельная стоимость строительства, утвержденная заказчиком от 02 декабря 2021 года;

постановление акимата города Семей Восточно-Казахстанской области от 19 августа 2021 года № 1760 «О предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей ВКО» права ограниченного целевого пользования земельным участком»;

землеустроительный проект предоставления права ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) сроком на 3 года на земельный участок для строительства и обслуживания водопроводных сетей, выполненный ТОО «ИртышЗем», согласованный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей ВКО» (без даты), утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений города Семей ВКО» от 13 августа 2021 года № 1402;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений города Семей ВКО» от 13 августа 2021 года № 1402 «Об утверждении землеустроительного проекта»;

договор на право ограниченного пользования земельным участком (сервитут) от 27 сентября 2021 года № 69, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений города Семей ВКО» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей ВКО»;

протокольное решение земельной комиссии по рассмотрению материалов о предоставлении соответствующих прав на земельные участки физическим и юридическим лицам от 04 ноября 2020 года, подписанный членами комиссии;

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.),

изготовленный РГП Центр недвижимости «Комитета регистрационной службы Министерства юстиции Республики Казахстан» от 27 августа 2005 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 25 августа 2021 года № KZ70VUA00499436, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

отчет по инженерно-геологическим работам на объекте, выполненный ТОО «ПИИ «СЕМСТРОЙПРОЕКТ» в 2021 году №165 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 001372 от 26 сентября 2000 года, приложение от 29 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по топографическим работам с приложением топографической съемки в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «ПИИ «СЕМСТРОЙПРОЕКТ» в январе 2022 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 001372 от 26 сентября 2000 года, приложение от 29 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

акт обследования зеленых насаждений от 04 февраля 2022 года № 04-01-170, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области»;

дефектный акт от 18 апреля 2022 года №04-01-1284/1, утвержденный заказчиком и подписанный членами комиссии;

перечень приоритетных местных бюджетных инвестиционных проектов г.Семей ВКО на 2022-2025 годы, согласованный ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ВКО» (без даты);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);

письмо заказчика от 02 декабря 2021 года № 04-01-5678, содержащее данные о направлении рабочего проекта на экспертизу;

письмо заказчика от 07 февраля 2022 года № 365, содержащее данные о том, что компенсационную посадку деревьев в количестве 510 штук предусмотреть по ул.Усть-Каменогорская, пос.Восточный и в районе золошлакоотвала в Бабинском карьере;

письмо заказчика от 09 декабря 2021 года № 04-01-31, содержащее данные об источнике финансирования (местный бюджет, программа 029 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения», подпрограмма 015 «За счет средств местного бюджета», 431 «Строительство новых и реконструкция имеющихся объектов»);

письмо заказчика от 02 декабря 2021 года № 04-01-5679, содержащее данные о сроках начала строительства (июнь 2022 года);

письмо заказчика от 09 декабря 2021 года № 04-01-30, содержащее данные об уровне ответственности проектируемого объекта (II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным);

письмо заказчика от 04 февраля 2022 года № 363, содержащее данные о том, что реализация проекта будет проходить в стесненных условиях внутрипоселковых улиц;

письмо заказчика от 07 февраля 2022 года № 368, содержащее данные о том, что после завершения строительства сети будут переданы на баланс ГКП «Семей Водоканал» для дальнейшего обслуживания;

письмо заказчика от 10 февраля 2021 года № 04-01, содержащее данные о численности населения в пос. Восход и Водный, которое составляет 4650 человек;

письмо заказчика от 12 апреля 2022 года № 04-01-1261/1, содержащее данные о том, что подключение к существующим сетям водоснабжения производственного здания,

которое принадлежит ТОО «Фирма «Азия» невозможно, так как данные сети находятся на балансе частной организации;

письмо заказчика от 13 апреля 2022 года № 04-01-1283/2, содержащее данные о том, что дачные участки (№6555А, 6561, 6562) указанные на топографическом плане, относятся к дачному массиву Восточный и находятся за пределами границы пос.Водный;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Семей ВКО» от 23 декабря 2021 года № 04-01-82, содержащее данные о согласовании рабочего проекта;

письмо ГКП «Семей Водоканал» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей ВКО», основанное на праве хозяйственного ведения» от 23 июня 2021 года № 988, содержащее данные о согласовании рабочего проекта;

письмо ТОО «Фирма «Азия» от 02 марта 2022 года № 128, содержащее данные о том, что земельный участок, занятый железнодорожным путем, находится в собственности ТОО «Фирма «Азия» и предоставление справки о балансовой принадлежности на данный момент не предоставляется возможным;

письмо РГУ «Семейское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля ВКО Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан» от 12 августа 2021 года № 04-03-27/3694, содержащее данные о том, что на участке строительства отсутствуют сибиреязвенные захоронения и почвенные очаги сибирской язвы;

письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа №34 им.Бауыржана Момышулы» от 14 апреля 2022 года № 66, содержащее данные о том, что на территории школы имеется пожарный резервуар 100м^3 в количестве одной штуки;

письмо ТОО «ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "СЕМСТРОЙПРОЕКТ"» от 15 марта 2022 года № 74, содержащее данные о том, что из рабочего проекта исключены прайс-листы, в связи с исключением из раздела «Наружное водоснабжение» счетчиков как не обоснованный объем;

письмо заказчика от 26 апреля 2022 года №04-04-1607/1, содержащее данные о расстоянии для перевозки излишнего грунта, которое составляет 15 км в одну сторону.

Технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 14 февраля 2022 года № 03/6, выданные ГКП «Семей Водоканал» ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ города Семей ВКО» основанное на ПХВ» (срок действия – 3 года);

на пересечение железнодорожных путей от 03 марта 2021 года № 826-и, выданные АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» (срок действия – 2 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля от 04 октября 2021 года № 91, выданный ИП «Нурлан».

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерение плотности радона с поверхности грунта) от 04 октября 2021 года № 91/1, выданный ИП «Нурлан».

Протокол испытаний питьевой воды, проведенных 03-04 февраля 2022 года № б/н, выданный ГКП «Семей Водоканал» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области основанное на праве хозяйственного ведения».

Протокол испытаний от 15 декабря 2021 года № 3537/1, выданный филиалом «Семей» АО «Национальный центр экспертизы и сертификации».

Ситуационная схема поселков Водный и Восход, согласована ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей ВКО» в феврале 2022 года.

Письмо АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от 23 июля 2021 года № ЦЗИ/312-и, содержащее данные о согласовании рабочего проекта на устройство пересечения водопровода.

Письмо ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Семей ВКО» от 23 декабря 2021 года № 04-01-82, содержащее данные о согласовании рабочего проекта.

Письмо ГКП «Семей Водоканал» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей ВКО», основанное на праве хозяйственного ведения» от 23 июня 2021 года № 988, содержащее данные о согласовании рабочего проекта.

Схема размещения участка проектирования в М1:5000 согласована:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей ВКО» (без даты);

ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ г.Семей ВКО» (без даты);

ГКП «Семей Водоканал» от 23 июля 2021 года;

Семей РЭС от 21 июля 2021 года;

Восточный РДТ филиала АО «Казахтелеком» от 29 июня 2021 года.

Схема (план) земельного участка, согласована ГУ «Отдел земельных отношений г.Семей» и ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ г.Семей ВКО» (без даты).

Альбом «Наружные сети водопровода» согласован:

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» (без даты;

ГКП «Семей Водоканал» от 11 февраля 2022 года;

Восточный РДТ филиала АО «Казахтелеком» от 11 февраля 2022 года;

Семей РЭС Абай аймагы АО «ОЭСК» от 14 февраля 2022 года.

План сетей В1. Пересечение с ж/д пути водопроводом в М1:500 согласован:

ТУСМ «Семейтранстелеком» от 03 июля 2021 года;

Семейская дистанция сигнализации и связи от 03 июля 2021 года;

Семейская дистанция электроснабжения от 03 июля 2021 года;

филиал АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» Семейское отделение магистральной сети от 08 июля 2021 года;

филиал ТОО «КТЖ Грузовые перевозки» Семейское отделение от 08 июля 2021 года;

ТОО «Qazaq Astyq Group» (без даты).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 165. Том 1. Общая пояснительная записка.

№ 165. Паспорт рабочего проекта.

№ 165. Проект организации строительства

№ 165. Материал для согласования. Пересечение железнодорожного пути водопроводом на 13 км ПК2+55 м станционного соединительного пути станции Семей

№ 165. Том 2.1.1. Наружные сети водоснабжения

№ 165. Том 2.1.2. Наружные сети водоснабжения

№ 165. Том 2.2.1. Пересечение железнодорожного пути водопроводом на 13 км ПК2+55 м станционного соединительного пути станции Семей

№ 165. Том 2.2.2. Пересечение железнодорожного пути водопроводом на 41,10 м от автодорожного асфальтированного полотна на глубину 3 м

№ 165. Том 8. Сметная документация.

№ 165-ВК. Гидравлический расчет

№ 165-0-НВ. Расчет расстояния между гидрантами

№ 165-0-НВ. Расчет на прочность труб

План детальной планировки правобережной планировочной зоны города Семей.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство водопроводных сетей в поселках Восход и Водный города Семей, для обеспечения потребителей бесперебойной подачей воды в необходимом количестве и требуемом качестве.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в поселках Восход и Водный города Семей Восточно-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении трасса строительства находится в пределах древней долины реки Иртыш, на водозаборе родниковой системы малая Алимба и реки Иртыш.

Абсолютные отметки природного рельефа по трассе строительства изменяются в пределах 194,80-201,30 м.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

климатический подрайон	-III-А.
нормативный вес снеговой нагрузки	- 150 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 56 кг/м^2;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 46,8ºС;
температура воздуха наиболее холодных суток	

обеспеченностью 0,92 - минус 38,8°С;
обеспеченностью 0,98 - минус 41,9ºС;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки:
обеспеченностью 0,98 - минус 39,4ºС;
обеспеченностью 0,92 - минус 35,7ºС;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 42,5ºС;
нормативная глубина промерзания грунтов:
для гравийных грунтов - 243 см;
для супесей и песков мелких - 200 см;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:
обеспеченностью 0,98 - 250 см;
сейсмичность - несейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте выполнен ПК «Семей Проект» в 2021 году.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены четыре инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности и насыпные грунты, слабоуплотненные различной степени сжимаемости, R_0 от 80 до 100 кПа, принимаем для почвенно-растительных грунтов - ρ_{II} – 1,20 г/см^3; для насыпных грунтов - ρ_{II} – 1,40 г/см^3.

ИГЭ-2 - супесь.

$C_н$= 15 кПа;	C_I= 14 кПа;	C_{II}= 12 кПа;
$\varphi_н$= 26 град;	φ_I= 25 град;	φ_{II}= 23 град;
$E_н$ = 13,0 МПа;	E_I = 12,3 МПа;	E_{II} = 10,9 МПа;
Ro = 250 кПа	ρ_I= 1,69 г/см^3;	ρ_{II}= 1,64 г/см^3.

ИГЭ-3 – песок мелкий.

$C_н$= 1 кПа;	C_I= 0,5 кПа;	C_{II}= 0 кПа;
$\varphi_н$= 28 град;	φ_I= 27 град;	φ_{II}= 25 град;
$E_н$ = 17,5 МПа;	E_I = 16,3 МПа;	E_{II} = 14,9 МПа;
Ro = 300 кПа	ρ_I= 1,57 г/см^3;	ρ_{II}= 1,54 г/см^3.

ИГЭ-4 – гравийный грунт с среднезернистым песчаным заполнителем.

$C_н$= 2 кПа;	C_I= 1,55 кПа;	C_{II}= 1,0 кПа;
$\varphi_н$= 38 град;	φ_I= 37 град;	φ_{II}= 35 град;
$E_н$ = 40,0 МПа;	E_I = 38,9 МПа;	E_{II} = 36,8 МПа;
Ro = 500 кПа	ρ_I= 1,83 г/см^3;	ρ_{II}= 1,74 г/см^3.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – март 2021 года, вскрыты выработками №1 - 5, 15, 20 - 24, 49 - 62, на глубине 2,40–4,45 м, с высотными отметками (191,73–193,65 м).

По степени засоленности грунтов по суммарному содержанию сульфатов – среднезасоленные.

Коррозионная агрессивность грунтов по содержанию водородного показателя (pH - 9,54): к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к углеродистой стали методом УЭС – низкая.

Грунты просадочными, набухающими, свойствами не обладают.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемые сети водоснабжения расположены в городе Семей, пос.Восход и Водный. Площадь земельного участка для строительства и обслуживания водопроводных сетей составляет 14,5634 га. Ситуационная схема размещения поселков Водный и Восход представлена на рисунке 1.

Наружные сети водоснабжения разработаны на основании задания на проектирование, АПЗ, на топографическом плане в масштабе 1:1000, выполненной ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2022 году.

Проектируемая магистральная сеть водоснабжения размещена в границах выделенного земельного участка.

Проектом предусмотрено пересечение железнодорожного пути на 41,1 м от автодорожного асфальтированного полотна. Получено согласование ТОО «Qazag Astyg Group».

Проектом предусмотрено пересечение железнодорожного пути на 13 км ПК 2+55 метров станционного соединительного пути станции Семей. Получены согласования с подразделениями Филиала АО НК «КТЖ» - «Семейское отделение магистральной сети».

В существующей застройке, в стесненных условиях работ и через существующие дороги прокладка проектируемого водопровода запроектирована методом горизонтально-направленного бурения. Получено согласование проекта с заинтересованными службами города.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект разработан на основании СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», задания на проектирование и технических условий от 14 февраля 2022 года № 03/6, выданных ГКП «Семей-Водоканал».

Подключение произведено от магистральной сети поселков Водный и Восход:

- в колодце № 665 – гарантийный напор 41,3 м вод.ст.;
- в колодце № 1 – гарантийный напор 39,4 м вод.ст.;
- в колодце № 97,46 – гарантийный напор 35,4 м вод.ст.;
- в колодце № 45 – гарантийный напор 30,76 м вод.ст.;
- в колодце № 2 – гарантийный напор 29,3 м вод.ст.;
- в колодце № 3 – гарантийный напор 24,38 м вод.ст.;
- СВК-1 – гарантийный напор 29,25 м вод.ст.
- расход на хозяйственно-питьевые нужды – 859,32 м3/сут.,
- расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с.

Согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком, численность населения – 4 650 чел.

Согласно справке от 10 февраля 2021 года, выданной ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции г. Семей, ВКО» численность населения в поселках Восход и Водный составляет 4 650 чел.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды и нужды пожаротушения, сети запроектированы кольцевые.

Общий расход воды на пожаротушение поселка, при численности населения 4650 человек согласно Приложению 3, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» составляет 10 л/с. В поселке имеется двухэтажная школа,

строительный объем которой составляет 15795 м^3. Пожаротушение школы решено от существующих пожарных резервуаров, расположенных на территории школы. Также в поселке имеются два четырехэтажных жилых дома строительным объемом 6304 м^3, для которых согласно Приложению 4, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Итого расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с.

Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети. Количество расчетных пожаров - один.

Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм (местный песчаный грунт). Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Водопроводные сети оборудованы арматурой для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях.

При пересечении частной железной дороги АО «Qazaq Astyk» и прилегающих к ней линий связи железнодорожного пути на 13 км ПК2+55 м станционного соединительного пути, станции Семей №73, трубы укладываются в стальном футляре методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ). Переход выполнен из стальных электросварных труб диаметром 133х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 с усиленной гидроизоляцией в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с усиленной гидроизоляцией наружной и внутренней поверхности (футляра). Футляр укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды в наблюдательный колодец. Верхний конец футляра после пропуска рабочей трубы заделывается. Нижний конец выводится в наблюдательный колодец и остается открытым. Наличие воды в наблюдательном колодце определяет аварийное состояние рабочего трубопровода.

В местах пересечения автомобильных дорог и местах, где невозможна прокладка водопровода открытым способом, применяется метод горизонтально-направленного бурения.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

Основные технические показатели:

расход воды - 859,32 м^3/сут.

Протяженность наружных поселковых сетей водопровода:

труба ПЭ100 SDR17 Ø140х8,3 мм – 7356,50 м;

труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм – 30211,50 м;

труба ПЭ100 SDR17 Ø50х3,0 мм – 1540,4 м;

труба стальная электросварная Ø133х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 – 105,1 м.

Протяженность сетей водопровода (от колодцев на магистральных сетях до границ участков водопотребителей):

труба ПЭ100 SDR17 Ø75х4,5 мм – 28,6 м;

труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм – 205,7 м;

труба ПЭ100 SDR17 Ø50х3,0 мм – 1079,9 м;

труба ПЭ100 SDR 13,6 Ø25х2,0 мм – 18324,6 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

Целью проекта является обеспечение водой питьевого качества в требуемом количестве на хозяйственно-питьевые нужды населения и противопожарных расходов, согласно нормативным требованиям.

Для отбора воды на пожарные нужды водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, место положение пожарных гидрантов определяется флуоресцентными указателями, которые устанавливаются на стенах существующих зданий.

Общий расход воды на нужды наружного противопожарного водоснабжения поселка, при численности населения 4650 человек составляет, согласно приложению 3 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405) - 10л/с.

Общий расход воды на пожаротушение поселка, при численности населения 4650 человек согласно Приложению 3, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» составляет 10 л/с. В поселке имеется двухэтажная школа, строительный объем которой составляет 15795 м^3. Пожаротушение школы решено от существующих пожарных резервуаров, расположенных на территории школы. Также в поселке имеются два четырехэтажных жилых дома строительным объемом 6304 м^3, для которых согласно Приложению 4, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Итого расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с.

Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (пожарные гидранты по ГОСТ 8220-85), применяемые при проведении строительства, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, АПЗ, протокола дозиметрического контроля № 91 от 04 октября 2021 года, протокола измерений содержания радона № 91/1 от 04 октября 2021 года.

Численность населения - 4650 человек. Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,4-4,5 м. Проектом предусматривается строительство водопроводных сетей в пос. Восход и Водный с подключением к существующей водопроводной сети диаметром 160 мм. Водопроводные колодцы на сети водопровода выполняются из сборных железобетонных элементов диаметрами1500 мм, 2000 мм. Поверхность земли вокруг люков спланирована с уклоном 0,03 от колодца. Отмостка вокруг колодца принята бетонная шириной 1,0 м с уклоном от крышки люка. Люки колодцев на водопроводе, прокладываемые на не застроенной территории, должны быть выше поверхности земли на 0,2 м. Расстояние от участка строительства водопроводных сетей от пос. Восход и Водный до ближайшего водного объекта река Иртыш в юго-восточном направлении составляет 410 м. Объект строительства находится в пределах водоохранной зоны и полосы. Имеется заключение Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов на проект: «Строительство водопроводных сетей в пос. Восход и Водный в г. Семей, ВКО» №ЮЛ-С-252 от 14 июня 2021 года. В период строительных работ проектируемого объекта, забор воды из поверхностных и подземных источников производиться не будет. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрены. В период строительства водопроводных сетей негативное воздействие на

качество поверхностных и подземных вод не оказывается. Влияние выбросов загрязняющих веществ в период строительства на селитебную зону является кратковременным. Приземные концентрации вредных веществ на прилегающей территории участка и жилой зоне не превышает допустимых значений 1 ПДК.

Ширина санитарно-защитной полосы (СЗП) по обе стороны от крайних линий водопровода принято по 6,0 м (п.78 СП №209 от 16 марта 2015 года).

В соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования, безопасности водных объектов» №209 от 16 марта 2015 года, п.п.156, 158-159 после завершения строительства водопроводных сетей перед приемкой в эксплуатацию, производится промывка и дезинфекция трубопроводов водопроводных сетей.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, данный объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не разрабатывается. Объект относится к IV категории. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации отсутствует.

В период строительно-монтажных работ на питьевые нужды рабочих и строителей предусматривается вода привозная бутилированная, для технических нужд – вода привозная. Водоотведение в биотуалеты, по мере накопления будет вывозиться на ближайшие очистные сооружения специализированным автотранспортом, согласно договору.

Рабочие и ИТР занятые на объекте строительства обеспечиваются санитарно-бытовыми помещениями стационарного типа заводского изготовления с гардеробной, санитарные и умывальные помещения, помещение обогрева и сушки одежды и обуви, комната приема пищи, устройство питьевого водоснабжения. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты, аптечками для оказания первой медицинской помощи. Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Для сбора твердых бытовых отходов оборудована площадка с твердым покрытием, бытовой мусор складируются в металлические контейнера. По мере накопления твердые бытовые отходы подлежат вывозу на полигон твердых бытовых отходов по договору со спец. организацией. Производственные отходы, складируются на специально отведенных и оборудованных площадках, на участке строительства и по мере накопления передается специализированным организациям на вторичную переработку или утилизацию. Территория строительной площадки после окончания строительных работ должна быть очищена от мусора, предусматривается восстановление разрушенного покрытия и планировка территории.

Источники радиации на территории данного объекта отсутствуют. Шумовое воздействие, вибрация, электромагнитное излучение не превышает нормативно-допустимых значений.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования, безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся

объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

6.5 Организация строительства

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:

- подготовить площадки для складирования материалов;
- доставить на площадку необходимые материалы.

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Временные здания и сооружения, площадки для складирования материалов размещаются на территории строящегося объекта.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определяется на основании рабочих чертежей.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СН РК 1.03-01-2014 г. часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Основные технические показатели:

Продолжительность строительства - 7 месяцев.

Срок начала строительства - июнь 2022 года.

Нормы задела - 2022 год - 100%.

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год;

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01- 2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»;

УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения».

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, п. 20);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, 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 климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства, согласно НДЗ РК 8.04-06-2015, выпуск 24 приложение Д).

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 год (ССЦ РК 8.04-08-2020), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций, определена по Сборнику на перевозки с учетом утвержденной транспортно-логистической схемы, утвержденной заказчиком, класса и характеристики груза, категории дорог, типа транспортного средства и его грузоподъемности.

Сметная стоимость строительства определена в ценах текущих ценах 2021-2022 гг. с учетом текущего уровня инфляции.

Сметная стоимость строительства на 2022 год выполнена с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства и значения МРП:

2021 год - 2917 тенге;

2022 год - 3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в пос. Восход и Водный г. Семей ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Указаны расстояния до существующей застройки от проектируемой сети водоснабжения.

2. Указана разбивка проектируемой сети на местности от существующей застройки.

Наружные сети водоснабжения

Общие замечания

3. Откорректирован комплекс расчетов по водопотреблению (гидравлический расчет для двух режимов: хозяйственно-питьевого и противопожарного). В гидравлическом расчете представлена описательная часть, учтены напоры в точках врезки.

По предоставленным чертежам

4. Лист «Общие указания» дополнен согласно п.4.5 ГОСТ 21.704-2011. Приведены описания напоров в точках подключения согласно техническим условиям от 14 февраля 2022 года. Глубина проникновения в грунт нулевой изотермы принята согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям.

5. На плане НВК указаны диаметры существующей сети в точках врезки.

6. Здание средней школы показано на топографической съемке. Пожаротушение школы решено от существующих пожарных резервуаров, расположенных на территории школы. На топографической съемке на каждом здании указана этажность застройки, для определения требуемого свободного напора и корректного гидравлического расчета.

7. Обосновано применение труб стандартного размерного отношения SDR 17 согласно ГОСТ 18599-2001. Проектные решения увязаны с расчетами.

8. Согласно п.9.10.2 СН РК 4.01-05-2002 ширина траншеи по дну принята не менее чем на 40 см больше наружного диаметра.

9. Согласно п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 при засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

10. Откорректирован метраж водопроводной сети.

11. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

12. Откорректирован паспорт рабочего проекта согласно Приложению И, Форма 2, СН РК 1.02-03-2011 и замечаний.

13. Откорректированы спецификации с учетом замечаний. Указаны: материал, технические характеристики оборудования. Откорректирован метраж водопроводной сети, рабочий проект увязан с планами и профилями.

Проект организации строительства

14. В связи с изменением сметной стоимости строительства внесены соответствующие изменения в раздел ПОС.

15. В разделе ПОС при определении срока строительства уточнена протяженность сетей, согласно проектным решениям.

16. Раздел дополнен ведомостями потребности в машинах и механизмах, объемов работ, ведомостью материалов и т.д. согласно действующим нормативам.

17. Дополнен разделом «Технико-экономические показатели».

Сметная документация

Общие замечания

18. При корректировке сметной стоимости внесены изменения и дополнения в соответствии с замечаниями экспертизы по всем разделам проекта.

Сводный расчет стоимости строительства

19. Затраты на проектные расходы приняты в соответствии с представленным расчетом.

20. В сводном расчете стоимости строительства представлена разбивка по годам строительства 2021 год - ПИР, 2022 год – экспертиза и строительство.

Сметный расчет стоимости строительства

21. В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства, согласно НДЗ РК 8.04-06-2015, выпуск 24 приложение Д, п.42, в размере 1,29%).

Локальная смета № 2-1-1 на водопроводную сеть

22. При определении объема разработки грунта в траншеях объемы обоснованы расчетами и балансом земляных масс.

23. Объемы и виды работ приняты в соответствии с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в пос. Восход и Водный г.Семей ВКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования, безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Общая протяженность наружных сетей водопровода	м	39213,5	39213,5
2	Общая протяженность сетей водопровода (от колодцев на магистральных сетях до границ участков водопотребителей)	м	19638,8	19638,8
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022 годов, всего, в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	1635,99 1344,88 291,11	1580,32 1293,91 286,41
	сметная стоимость по годам строительства: 2021 год (ПИР) 2022 год (экспертиза и строительство)	млн. тенге		48,41 1531,91
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021-2022 гг.

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021-2022 гг. снизилась на 55,67 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в пос. Восход и Водный г.Семей ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность наружных сетей водопровода	- 39213,5 м;
общая протяженность сетей водопровода (от колодцев на магистральных сетях до границ участков водопотребителей)	- 19638,8 м;
общая сметная стоимость строительства в ценах 2021-2022 годов, всего,	- 1580,32 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 1293,91 млн. тенге;
прочие затраты	- 286,41 млн. тенге;
сметная стоимость по годам строительства:	
2021 год (ПИР)	- 48,41 млн. тенге;
2022 год (экспертиза и строительство)	- 1531,91 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 7,0 мес.

2. 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 условиями договора от 18 марта 2022 года № АС-0092.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ШҚО Семей қ. Восход және Водный кенттерінде су құбыры желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

сыртқы су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	- 39213,5 м;
су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы (магистральдық желілердегі құдықтардан су тұтынушылар учаскелерінің шекарасына дейін)	- 19638,8 м;
2021-2022 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1580,32 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ	- 1293,91 млн. теңге;
басқа шығындар	- 286,41 млн. теңге;
құрылыс жылдары бойынша сметалық құны:	
2021 жыл (ЖІЖ)	- 48,41 млн. теңге;
2022 жыл (сараптама және құрылыс)	- 1531,91 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 18 наурыздағы № АС-0092 шартының талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Генеральный план: Савочкина Анна Ивановна (Аттестат эксперта № KZ89VJE00047289 от 10 июня 2019 года)

Водоснабжение и канализация: Куимова Марина Михайловна (Аттестат эксперта № KZ75VJE00040169 от 07 августа 2018 года)

Пожарная безопасность: Искаков Рустем Маратулы (Аттестат эксперта № KZ26VJE00055213 от 10 июня 2020 года)

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам: Тегжанова Айдар Рахметовна(Аттестат эксперта № KZ24VJE00025858 от 10 мая 2017 года)

Сметный раздел: Анфилогова Валентина Дмитриевна (Аттестат эксперта № KZ60VJE00022688 от 14 февраля 2017 года)

Ссылка на окончательную редакцию документации

Малаханов А.К.

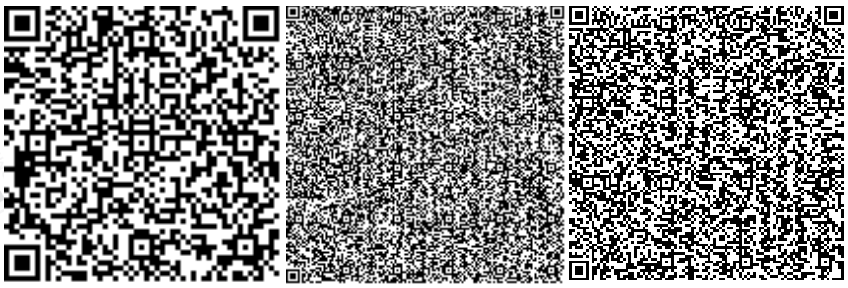
Технический директор

ТОО «AIM Company»

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

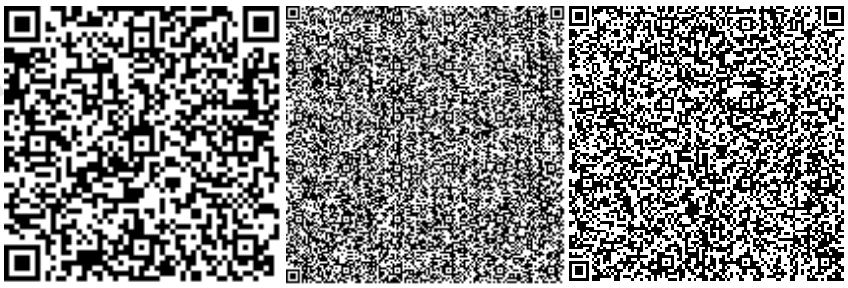
ТОО «AIM Company»



Тегжанова А.Р.

Эксперт

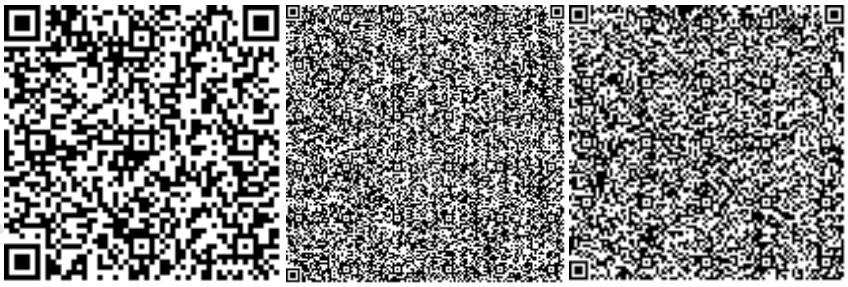
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

Эксперт

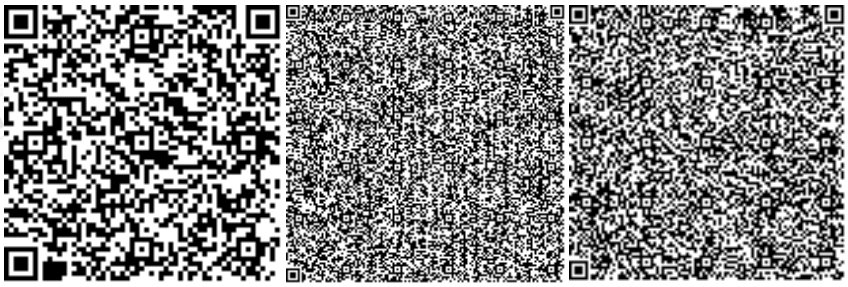
ТОО «AIM Company»



Анфилогова В.Д.

Эксперт

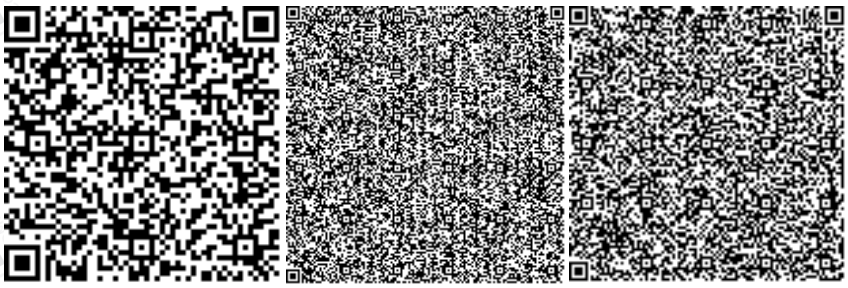
ТОО «AIM Company»



Савочкина А.И.

Эксперт

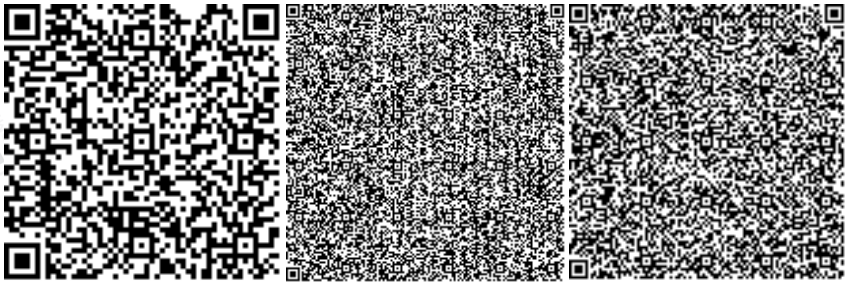
ТОО «AIM Company»



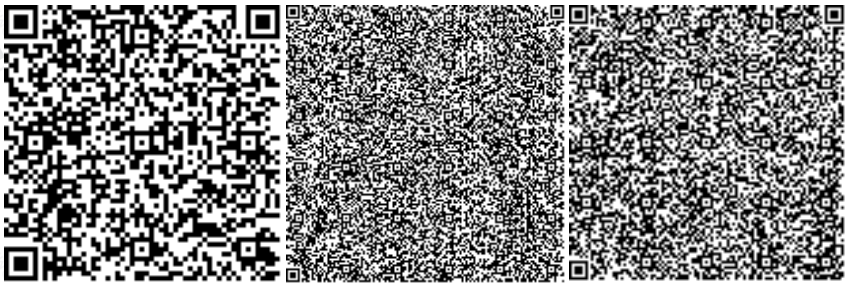
Куимова М.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»