««ШҚО Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданының (Шығыс жақ) бар желілерін реконструкциялай отырып магистральдық инженерлік желілерін салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

10.03.2022 ж. № 06-0064/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семипалатинскгражданпроект»
жобалау институты» өндірістік кооперативі,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданының (Шығыс жақ) бар желілерін реконструкциялай отырып магистральдық инженерлік желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0064/22 от 10.03.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство магистральных инженерных сетей жилого района Қарағайлы г. Семей ВКО (Восточная сторона) с реконструкцией существующих сетей"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО»,
город Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект»,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство магистральных инженерных сетей жилого района Қарағайлы г.Семей ВКО (Восточная сторона) с реконструкцией существующих сетей»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство магистральных инженерных сетей жилого района Қарағайлы г.Семей ВКО (Восточная сторона) с реконструкцией существующих сетей».

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором №110840016453/210213/00(200) от 20.12.2021 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство магистральных инженерных сетей жилого района Қарағайлы г. Семей ВКО (Восточная сторона) с реконструкцией существующих сетей».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО», город Семей.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект», город Семей, государственная лицензия № 003399 от 28.02.2001 года на занятие проектной деятельностью по первой категории, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Государственная лицензия № 003399 от 28.02.2001 года на занятие изыскательской деятельностью, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29.11.2019 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО»;

архитектурно-планировочное задание № KZ75VUA00289729 от 05.10.2020 года на проектирование объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО»;

постановление акимата города Семей ВКО № 1439 от 22.09.2020 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права ограниченного целевого землепользования (публичный сервитут) на земельные участки» площадью 1,1333 га;

постановление акимата города Семей ВКО № 1440 от 22.09.2020 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права ограниченного целевого землепользования (публичный сервитут) на земельные участки» площадью 3,4243 га;

постановление акимата города Семей ВКО № 2517 от 18.11.2021 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права ограниченного целевого пользования неделимым земельным участком» (сервитут) площадью 1,1723 га;

постановление акимата города Семей ВКО № 134 от 21.01.2021 года «Об утверждении проекта детальной планировки жилого района Қарағайлы (корректировка)»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-843 от 28.07.2021 года о том, что реализация проекта предусмотрена по бюджетной программе 004 «Проектирование, развитие, обустройство и (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры», специфика 431;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 128/1 от 01.03.2022 года о сроках строительства – июнь 2022 года;

письмо РГУ «Семейское городское Управление контроля качества и безопасности товаров и услуг» Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг ВКО №05-05-21/2429 от 19.05.2020 года, об отсутствии скотомогильников, мест захоронений

животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участках строительства;

протокол дозиметрического контроля № 15 от 18.09.2020 года, выданный ИЦ Семейского городского отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ВКО;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 14 от 24.09.2020 года, выданный ИЦ Семейского городского отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ВКО;

техническое обследование существующих сетей, заказ № 271/2019, выполненное ПК «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-222 от 12.02.2021 года по выносу инженерных сетей;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-844 от 28.07.2021 года по дальности перевозки грунта и строительного мусора;

гарантийное письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 129 от 10.02.2022 года по своевременному подключению к централизованному источнику теплоснабжения – котельной РК-3;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ПК «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект» в 2021 году;

отчет по топографическим работам, заказ № 2021-638, выполненный ПК «Семей Проект» в 2021 году (государственная лицензия № 009877 от 27.09.2002 года);

ситуационные планы инженерных сетей, согласованные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО», ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» и другими заинтересованными организациями;

дефектная ведомость от 25.11.2021 года, утвержденная ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО»;

перечень потребителей по теплоснабжению с тепловыми нагрузками, согласованный ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО».

Технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № 03/6-12 от 19.02.2020 года, выданные ГКП «Семей Водоканал»;

на подключение к централизованному теплоснабжению № 1960 от 24.08.2021 года, выданные ГКП «Теплокоммунэнерго»;

на прокладку оптического кабеля № 4-2/04-20/Л от 11.02.2020 года, выданные ВКО ДТ АО «Казахтелеком»;

письмо о продлении срока действия технических условий на прокладку оптического кабеля № 07-26/547 от 01.02.2021 года, выданное ВКО ДТ АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №KZ78VDC00085385 от 29.12.2021 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;

заключение № 70 от 15.06.2021 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей ВКО»;

письмо № 213 от 26.11.2021 года ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» о согласовании рабочего проекта;

письмо № 02-01-700/1 от 08.06.2021 года ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Семей ВКО» о согласовании ситуационных схем сетей;

письмо № 07-27/4344 от 13.07.2021 года ВКО ДТ АО «Казахтелеком» о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 271/2019):

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи, в том числе:
альбом 1. Наружные сети водоснабжения и водоотведения, 271/2019-1-НВК;
альбом 2.1. Наружные сети теплоснабжения, 271/2019-2.1-ТС;
альбом 2.2. Архитектурно-строительные решения, 271/2019-2.2-ТС.АС;
альбом 2.3. Система ОДК, 271/2019-2.3-ТС.СОДК;
альбом 3. Наружные сети связи, 271/2019-3-НСС;
альбом 4. Проект организации строительства, 271/2019-4-ПОС.
Том 3. Охрана окружающей среды.
Том 4. Сметная документация.
Отчет по топографическим работам.
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.
Техническое обследование.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение теплоснабжением объектов в жилом районе Қарағайлы 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

Площадка под строительство магистральных инженерных сетей расположена в жилом районе Қарағайлы на северо-востоке города Семей Восточно-Казахстанской области.

Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 214,70 - 224,48 м.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район – III, подрайон – IIIA (СП РК 2.04-01-2017*).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 35,7ºС (СП РК 2.04-01-2017*).

Снеговой район – III (НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011).

Ветровой район – III (НП к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства магистральных инженерных сетей приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект» в 2021 году.

В пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой песчаного состава, мощность слоя 0,00-0,20 м. Насыпные грунты расположены в районе грунтовой дороги. Плотность почвенно-растительного слоя – 1,20 кгс/см^3.

ИГЭ-2. Песок мелкий эоловый, полимиктового состава, влажные, средней плотности сложения, с мелкими хаотичными прослойками и включениями желваков карбонатов, мощность их не превышает 5-7 см. Выработками вскрыт в интервале от 0,20 до 3,20-5,00 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта: C_H= 0,02 кгс/см^2; φ_H=28°; E=140 кгс/см^2; ρ_H=1,63 г/см^3; C_{II}= 0,02 кгс/см^2; φ_H=28°; $E_{расч}$=130 кгс/см^2; $\rho_{ср}$=1,60 г/см^3R_0=300 кПа.

ИГЭ-3. Суглинок полутвёрдой консистенции мощностью до 60 см. Выработками вскрыт в интервале от 0,93 до 5,00 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие нормативные и расчётные характеристики грунта: C_H=0,23 кгс/см^2; φ_H=23°; E=115 кгс/см^2; ρ_H=1,73 г/см^3; C_{II}=0,22 кгс/см^2; φ_H=22°; $E_{расч}$=110 кгс/см^2; $\rho_{ср}$=1,61 г/см^3;R_0=240 кПа.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (март 2021 г.) выработками вскрыты на глубине 1,70-3,90 м (абс. 213,73-217,56 м).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период и период обильных атмосферных осадков на 1,0 – 1,50 м.

Грунтовые воды по содержанию сульфатов и хлоридов к бетонам нормальной плотности на портландцементе агрессивными свойствами не обладают, по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций агрессивными свойствами не обладают. К металлическим конструкциям грунтовые воды по содержанию сульфатов и хлоридов обладают слабоагрессивными свойствами.

По лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты до глубины 5,0 м по содержанию водорастворимых сульфатов к бетонам марки по водопроницаемости W4 на портландцементе – среднеагрессивные, по содержанию водорастворимых хлоридов грунты – неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – слабая, к углеродистой стали – слабая.

Грунты обладают пучинистыми свойствами.

Набухающими и просадочными свойствами грунты не обладают.

По данным карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2_{475}) Республики Казахстан, город Семей расположен в 5 – бальной сейсмической зоне (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

для суглинков – 164 см;

для песков мелких – 200 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование от 29.11.2019 года, утвержденным заказчиком и техническими условиями № 03/6-12 от 19.02.2021 года, выданными ГКП «Семей Водоканал».

Рабочим проектом предусмотрена прокладка магистральных водопроводных сетей условным диаметром 400 мм для группы 9-ти этажных жилых домов поз. 21-51 жилого района Қарағайлы с точкой подключения в колодце 1 от существующей водопроводной сети условным диаметром 400 мм.

Предусмотрен вынос участка сети водоснабжения, идущего в направлении пос. Энергетики, попадающих под пятно застройки жилых домов (поз. 46,47,49,50,51).

Данным рабочим проектом разработаны магистральные канализационные сети условным диаметром 300 мм, 400мм, 500 мм для группы 9-ти этажных жилых домов поз.21-51 жилого района Қарағайлы с точкой подключения в колодце СК-1 к существующей канализационной сети условным диаметром 500 мм.

В проекте предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

бытовой канализации (К1).

Для водоснабжения объекта принята объединенная система хозяйственно-питьевого – противопожарного водопровода. По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится ко II категории.

Водопроводные сети запроектированы кольцевыми из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

При пересечении асфальтированных дорог трубы из полиэтилена прокладываются в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Прокладка трубопровода запроектирована открытым способом.

Расход воды на наружное пожаротушение 9-ти этажного здания принят 15,0 л/с.

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

Трассировка сети выполнена с расстановкой пожарных гидрантов на водопроводной сети из условий обеспечения пожаротушения любого, обслуживаемого данной сетью здания.

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

Колодцы на сети приняты по типовому проекту 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов.

Подключение проектируемой канализационной сети предусмотрено в канализационный коллектор диаметром 500 мм, в районе ПВНС пос. Қарағайлы в существующий колодец СК-1.

Канализационная сеть запроектирована из гофрированных двухслойных труб из полипропилена по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети приняты по типовому проекту 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Основные показатели по разделу НВК:

расчетный расход воды – 2491,3 м^3/сут, 243,65 м^3/час, 101,30 л/с;

расчетный расход канализации - 2491,3 м^3/сут, 243,65 м^3/час, 150,94 л/с;

протяженность водопроводной сети – 2255,0 м;

протяженность канализационной сети – 1856,5 м.

6.2.2 Тепловые сети

Проектные решения разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с техническими условиями ГКП «Теплокоммунэнерго» г.Семей № 1960 от 24.08.2021 года, в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами Республики Казахстан.

Климатологические условия района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология», табл. 3.1:

расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 35,7°С;

средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 6,9°С;

продолжительность отопительного периода – n=200 сут.

Источник теплоснабжения – РК-3.

Присоединение проектируемых магистральных сетей предусмотрено от существующего теплопровода условным диаметром Ду600 мм, с подключением в существующей тепловой камере УТ6.

Регулирование отпуска тепловой энергии – качественное.

Температурный график в тепловой сети – 110/70°С.

Схема теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Существующее положение

Существующее положение по тепловым сетям установлено в результате технического обследования, выполненного ПК «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект» в августе 2021 года:

В состав обследуемых тепловых сетей входят следующие участки:

участок магистральной тепловой сети условным диаметром Ду=300 мм и Ду=200 мм от тепловой камеры УТ6,

участок тепловой сети условным диаметром Ду=150 мм.

Протяженность участков тепловых сетей:

условным диаметром Ду=300 мм – 161 п.м;

условным диаметром Ду=200 мм – 196 п.м;

условным диаметром Ду=150 мм – 550 п.м.

Трубопроводы – из стальных труб, проложены в две нитки.

Способ прокладки – подземный.

Участок тепловой сети, подлежащий реконструкции

Обследуемый участок тепловой сети введен в эксплуатацию в 2018 году. В настоящее время, в связи с дополнительной тепловой нагрузкой, связанной с подключением к магистральным тепловым сетям группы строящихся жилых домов позиции 21÷51, предусмотрена реконструкция участка тепловой сети с увеличением пропускной способности.

Согласно задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО», предусмотрена реконструкция участка тепловой сети от существующей камеры УТ-6 до камеры УТ2.

Протяженность реконструируемого участка тепловой сети 357 п.м, в том числе: 2ø325 мм – 161 п.м, 2ø219мм – 196 п.м. Способ прокладки трубопроводов тепловых сетей - подземный, бесканальный. Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 20 (ГОСТ 1050-88*) в промышленной ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006. Трубопроводы ø325х8,0/ø500(ППУ) и ø219х6,0/ø355(ППУ) проложены в две нитки. Трубы уложены на песчаное основание. Неподвижные опоры монолитные железобетонные. Тепловые камеры на участке от УТ-6 отсутствуют. Трубопроводы на участке обследуемой тепловой сети, учитывая незначительный срок эксплуатации, находятся в удовлетворительном состоянии.

Участок тепловой сети, подлежащий выносу

Обследуемый участок существующих магистральных тепловых сетей к 5-ти этажному жилому комплексу в направлении поселка Энергетик, подлежит выносу с территории земельного участка, выделенного для размещения группы жилых домов позиции 21÷51.

Магистральные тепловые сети введены в эксплуатацию в 2019 году. Согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком, и письма № 01-222 от 12.02.2021 года ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» предусмотрен вынос участка тепловых сетей диаметром 2ø159 мм из-под пятна застройки жилых домов поз. 41,45,46,47,50.

Протяженность участка тепловой сети, подлежащего выносу, составляет 550 п.м.

Проектные решения

Способ прокладки трубопроводов в ППУ-изоляции - подземный, бесканальный. Трубопроводы тепловых сетей – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 20 по ГОСТ 1050-88* в промышленной ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006. Трубопроводы ø159х6,0 в ППУ-изоляции проложены в две нитки. Трубы уложены на

песчаное основание. Неподвижные опоры монолитные железобетонные. Тепловые камеры на участке отсутствуют. Трубопроводы на участке обследуемой тепловой сети, учитывая незначительный срок эксплуатации, находятся в удовлетворительном состоянии

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10705-80 (изм. 1-8) из стали группы В, марки 20 в промышленной ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006, казахстанского производства.

Прокладка тепловых сетей – подземная бесканальная, при пересечении проезжих частей автомобильных дорог трубопроводы прокладываются в футлярах.

Укладка труб бесканальным способом предусмотрена на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной не менее 150 мм (СП РК 4.02-04-2003, п.4.7). Над каждым трубопроводом предусмотрена укладка сигнальной ленты.

Компенсация тепловых удлинений решена за счет углов поворота трассы и посредством сильфонных компенсаторов.

Опорожнение трубопроводов теплосети предусмотрено в существующий и проектируемый сбросные колодцы с последующей откачкой мобильными средствами.

Общая протяженность

Существующие тепловые сети диаметром 159х4,5 мм, попадающие в зону строительства, подлежат демонтажу. Демонтажные работы включены в дефектную ведомость, утвержденную заказчиком.

Основные показатели по разделу ТС:

Общая протяженность тепловых сетей в 2-х трубном исчислении составляет 1066 м, в том числе:

проектируемые – 710 м;

реконструируемые – 356 м.

6.2.3 Связь и сигнализация

В рабочем проекте на основании технических условий № 4-2/04-20/Л от 11.02.2020 года, выданных ВКО ДТ АО «Казахтелеком», продленных письмом за № 07-26/547 от 01.02.2021 года и в соответствии нормативно-техническим документам: СНиП РК 3.02-10-2010* «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» предусмотрен раздел связи и сигнализации.

Данным разделом предусмотрен объем работ по прокладке наружных распределительных сетей телефонизации и интернет на участке от АТС-52 до колодца №530 в соответствии с техническими условиями, пункты п.1.2.2 (5,6,7), п.1.2.3, п.1.2.6, п.1.2.7, п.1.2.8, п.1.2.9.

Магистральные сети телефонизации проектируемого объекта выполняются оптическим кабелем ОКБ-М12П-А144-8.0.

Прокладка магистральных сетей телефонизации от существующей АТС 52 до ранее запроектированного шкафа ШРОУ-5М (ТОО «Востокагропромпроект»), установленного возле дома № 23, выполняется по существующим частично занятым или свободным каналам телефонной канализации (см. структурную схему) до колодца N530/1756. От существующего колодца N530/1756 до шкафа ЩРОУ-5М в проектируемой телефонной канализации, состоящей из трех колодцев среднего типа ККС-2, устанавливаемых на углах поворотов с заходом в ранее запроектированный колодец № 1-3 канал (ТОО «Востокагропромпроект»).

Проектируемая телефонная канализация выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм, прокладываемых в траншее на глубине -0,6 м, с устройством постели из песка.

При переходе через проезжую часть автодороги прокладывается дополнительный канал (резерв).

В помещении кросса АТС-52 устанавливается оптическая кассета кросса высокой плотности для оконечивания оптического кабеля.

В шахте АТС-52 устанавливается оптическая муфта ОМ для соединения станционного кабеля ОКС-192 с ОКБ-144, бронированный стеклонитями.

От оптического кросса АТС-52 до ОМ в шахте, прокладывается оптический станционный кабель ОКС-192 (кабель имеет не горючую оболочку, без гофрированной трубы).

Предусматривается выполнить заземление оптической муфты путем присоединения проводника заземления к металлическому штырю.

Таблица 6.1

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Количество вновь проектируемых колодцев типа ККС-2	шт.	3
Строительная длина проектируемой телефонной канализации	м	143
Строительная длина докладываемого кабеля в существующей телефонной канализации	м	6780

6.2.4 Система оперативного дистанционного контроля

В рабочем проекте на основании технических условий № 1960 от 24.08.2021 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго», и в соответствии нормативно-техническим документам: СНиП РК 3.02-10-2010* «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» предусмотрен раздел «Система оперативного дистанционного контроля».

Рабочим проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК) для внеплощадочных магистральных тепловых сетей жилых домов жилого района Қарағайлы г.Семей ВКО (Восточная сторона).

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля о состояние теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена СОДК импульсного типа «Термолайн» при помощи переносного детектора ПИККОН ДПП-А.

Принцип действия СОДК импульсного типа «Термолайн» основан на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводами системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5 мм², проходящие по всей длине теплотрассы.

В качестве основного сигнального провода принято использовать луженый медный провод белого цвета, который всегда располагается в трубопроводе справа по ходу подачи теплоносителя, подаваемого потребителю. Второй провод, "транзитный" - голый медный провод, располагаемый слева по направлению теплоносителя, подаваемого потребителю.

Для монтажа сигнальной системы на стыках предусмотрено использование специальных обжимных муфт. Крепление держателей контрольной проволоки запроектировано при помощи клейкой ленты к металлической трубе.

Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечена за счет закольцовки проводов СОДК в тепловых камерах с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

Рабочим проектом предусмотрена установка концевых терминалов КТ-11, в наземных коверах, в контрольных точках теплосети.

Предусмотрена возможность подключение переносного детектора повреждения к наземным терминалам для осуществления контроля каждого участка в отдельности. Переносной детектор повреждении обеспечен встроенным источником питания на 9 В.

Терминалы присоединяются через кабельные выводы концевых элементов с заглушкой изоляции.

В земле и над землей соединительный кабель прокладывается в защитном футляре из оцинкованной трубы.

6.2.5 Конструкции железобетонные

Уровень ответственности объекта – II.

Проектом предусмотрено строительство тепловых сетей с устройством на сети теплофикационных камер.

Тип прокладки тепловых сетей – подземная, бесканальная.

Неподвижные опоры – щитовые, монолитные железобетонные, из бетона класса В25, марки W6, F50, армированные двумя сварными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Конструкции теплофикационных камер:

Стены и днище камер – монолитные железобетонные из бетона класса В15, марки W6, F50. толщиной 300 мм, армированные двумя плоскими сварными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 по граням стен. В местах устройства отверстий в стенах предусмотрено дополнительное армирование. Под днище выполняется бетонная подготовка из бетона класса В10, толщиной 100 мм.

Плиты покрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/82.

Колодцы канализационные – сборные железобетонные по ГОСТ 8020-2016, из бетона класса В15, марки W6, F50.

Отмостка – из бетона класса В10, шириной 750 мм.

Основанием строительных конструкций тепловой сети принят песок мелкий эоловый.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Гидроизоляция подземных конструкций – окрасочная из двух слоев горячего битума.

Гидроизоляция плит покрытия теплофикационных камер – оклеечная, битумно-рубероидная.

На участке с высоким уровнем грунтовых вод (камеры УТ1/4, УТ1/5) предусмотрена гидроизоляция:

Предусмотрена гидроизоляция наружных поверхностей камер:

стены тепловых камер и колодцев предусмотрено покрыть материалом «Пенетрон» за два раза;

все стыки, швы, примыкания изолируются с применением гидропрокладки «Пенекрит2;

в основании бетонного днища камер под бетонной подготовкой предусмотрена устройство подушки из щебня толщиной 100 мм, пролитого битумом до образования защитной пленки.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод на период строительства предусмотрено устройство водопонижения.

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки покрываются лакокрасочными материалами (двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

6.2.6 Строительное водопонижение

Раздел рабочего проекта выполнен на основании чертежей раздела НВК, материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ПК «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект» в 2021 году, и в соответствии с нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Все расчеты выполнены при установившемся уровне грунтовых вод (после прохождения паводка) согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях. Грунтовые воды вскрыты скважинами № 11,13, 14, 22-25 на глубине 1,7-3,9 м от дневной поверхности земли.

Строительное водопонижение предусмотрено при производстве земляных и строительно-монтажных работ при укладке труб водопровода на участке от проектируемого колодца 14 до проектируемого колодца 15+10 м, учитывая наличие грунтовых вод на период производства работ.

Основанием служат пески мелкозернистые с коэффициентом фильтрации 8,20 м/сут.

Предусмотрен открытый водоотлив.

Выполнен расчет притока воды в траншею.

Вода по канавкам стекает в зумпфы с дальнейшим откачиванием ее дренажным насосом производительностью 16 м^3/час, напором 15 м.

Откачиваемая грунтовая вода от водопонизительных насосных установок при выполнении строительно-монтажных работ будет откачиваться в промежуточную емкость с последующим вывозом спецтранспортом в места, согласованные с заинтересованными службами, согласно письму заказчика исх.№ 132 от 02.03.2022 года.

Общее количество работы насосов – 72,0 маш/час.

Протяженность трассы – 78,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима.

При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора.

Для сбора отходов должны быть предусмотрены специально выделенные площадки с контейнерами или ящиками, с последующим вывозом специализированным транспортом.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями технических регламентов, норм и положений государственных нормативных документов РК.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство магистральных инженерных сетей для жилого района Қарағайлы (Восточная сторона) с реконструкцией существующих сетей. Рассматриваемые трассы инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения и канализации; сетей телефонизации) расположены вне границ водоохранных зон и полос водных объектов, что исключает загрязнение поверхностных водоемов. Трассы сетей проходят вне территорий игровых площадок и мест отдыха населения, жилых домов. Участок под строительство по данным РГУ «Семейское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК» №05-05-21/2429 от 19.05.2020 года, безопасен в эпидемическом отношении (захоронения и очаги сибирской язвы отсутствуют). Радиационная безопасность земельного участка, выделенного под строительство инженерных сооружений, подтверждена результатами замеров, выполненных ИЦ Семейского городского отделения филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» (протокол дозиметрического контроля №15 от 18.09.2020 года, протокол содержания радона №14 от 24.09.2020 года). Трасса прокладки всех сетей согласована с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г.Семей ВКО» и с эксплуатирующими организациями всех подземных коммуникаций в зоне строительства (без замечаний).

Централизованное водоснабжение жилых домов предусмотрено от водопровода Д-400 мм; сброс канализационных стоков предусмотрен в существующий коллектор (ТУ ГКП «Семей Водоканал» № 03/6-12 от 19.02.2020 года). Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Система теплоснабжения по закрытой схеме предусмотрено согласно технических условий №390 от 27.02.2020 года, №1960 от 24.08.2021 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго».

Согласно санитарных правил, ширина санитарно-защитной полосы принимается 10 м по обе стороны от крайних линий водовода диаметром до 400 мм, возможность нормативной организации защитной полосы имеется. Общая протяженность трассы: 1066,0 м. Расстояние от проектируемых ближайших инженерных сетей до жилой зоны 18м в северо-западном направлении. После завершения прокладки водопроводных и тепловых сетей предусмотрена их промывка, дезинфекция, с проведение контрольных лабораторных анализов воды на соответствие требованиям санитарных правил РК. Образующиеся отходы (в том числе демонтируемые трубопроводы) будут вывозиться самовывозом на специализированное предприятие по договору.

Участки строительных работ будут иметь ограждение и освещение в темное время суток. На строительной площадке предусмотрено размещение временных зданий и сооружений: санитарно-бытовые помещения, гардеробные помещения, комната отдыха и приема пищи, помещение для сушки спецодежды, душевые, биотуалеты. Питьевое водоснабжение привозное, от централизованных городских сетей. Работающие будут обеспечены спецодеждой и СИЗ, медицинскими аптечками. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы очистки и емкостью для сбора воды.

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 и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Минздрава Республики Казахстан от 26.06.2019 года № ҚР ДСМ-97; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ - 49.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 4 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода.

Начало строительства предусмотрено в июне 2022 года, согласно письма ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» от 01.03.2022 года № 128/1.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 2021.4.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, 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 КДСиЖКХ 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);

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;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах радиационного риска (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14.11. 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в текущем уровне цен 2020-2022 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 25.08.2020 года).

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

Таблица 6.2

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020-2022 годов	млн. тенге	917,288
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	680,824
1.2	оборудование	млн. тенге	78,278

1.3	прочие затраты	млн. тенге	158,186

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство магистральных инженерных сетей жилого района Қарағайлы г. Семей ВКО (Восточная сторона) с реконструкцией существующих сетей» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Уточнена коррозионная агрессивность грунтов к стали.
2. Приведены в соответствие текстовые приложения.

Наружные сети водопровода и канализации

Пояснительная записка

3. Пояснительная записка дополнена проектными решениями по прокладке сетей водоснабжения и канализации. Указан расход, представлено письмо ТОО «Востокагропромпроект» № 006/05-04/220 от 05.05.2021 года с приложением чертежей по прокладке сетей на двух листах.

4. Пояснительная записка дополнена проектными решениями по наружному пожаротушению со ссылкой на норматив.

Чертежи

5. На листе 4 указана точка подключения проектируемой канализационной сети к существующим сетям канализации диаметром 500 мм в колодце СК-1.

6. На листе 5 указана точка подключения проектируемых сетей водоснабжения к существующим сетям водоснабжения диаметром 400 мм в колодце 1. Общие указания дополнены.

7. Лист 9. Заполнено основание под трубу.

8. Листы 9-32. Указан УГВ в соответствии с инженерно-геологическими изысканиями.

9. Листы 33-36. При высоком УГВ предусмотрена гидроизоляция стен и днищ колодцев.

10. Проектные решения приведены в соответствие с данными отчета по инженерно-геологическим изысканиям. Предусмотрен водоотлив по канализации на участке между колодцами 12-14. Предусмотрен водоотлив по водопроводу на участках между колодцами ПГ8-11; 11-17; 17-19; ПГ16-УГ4; ПГ26-ПГ9. Сведения по водоотливу мокрого грунта приведены в разделе ПОС.

11. В спецификации показан демонтаж труб В1 в соответствии с дефектным актом.

Тепловые сети

12. Представлен документ, подтверждающий расчетные тепловые потоки, указанные в таблице основных показателей на листе ТС-1.

13. Лист ТС-3. На структурной схеме тепловых сетей и в условных обозначениях выделены реконструируемые тепловые сети, проектируемые тепловые сети.

14. Предусмотрено песчаное основание и песчаная обсыпка для бесканальной прокладки трубопроводов.

15. В общих указаниях указана протяженность тепловых сетей (отдельно проектируемые, отдельно реконструируемые тепловые сети).

16. Согласно ГОСТ 21.705-2016 (введ. 2019-03-01) п. 9.2 на продольных профилях тепловых сетей указано:

поверхность земли (проектная, натурная);

уровень грунтовых вод;

пересекаемые автомобильные дороги, железнодорожные и трамвайные пути, кюветы, а также другие подземные и надземные коммуникации и сооружения, влияющие на прокладку проектируемых сетей, с указанием их габаритных размеров, высотных отметок, координат или привязок;

каналы, тоннели, камеры, ниши П-образных компенсаторов, эстакады, отдельно стоящие опоры, вентиляционные шахты, павильоны и другие сооружения и конструкции сетей;

трубопроводы бесканальной прокладки – контурными очертаниями наружных габаритов сплошной тонкой линией с указанием осей труб;

неподвижные опоры – условными графическими изображениями.

17. Демонтажные работы учтены в дефектной ведомости, утвержденной заказчиком.

18. Представлены результаты расчета на прочность трубопроводов, СН РК 1.02-03-2011, п.12.2.

19. План тепловых сетей с выносом сетей из под пятен застройки согласован с теплоснабжающей организацией, выдавшей ТУ и с заказчиком.

20. Пояснительная записка откорректирована согласно вышеуказанным замечаниям.

21. Учитывая п.11 технических условий ГКП «Теплокоммунэнерго» № 1960 от 24.08.2021 года, представлено гарантийное письмо заказчика на своевременное подключение объектов к централизованным тепловым сетям.

Связь и сигнализация

22. Представлено согласование принятых проектных решений с эксплуатирующей организацией, выдавшей ТУ, письмо № 07-27/4344 от 13.07.2021 года ВРДТ филиал АО «Казахтелеком».

23. Работы по разварке ОК внесены в проект.

24. Представлен план (ПДП) вновь проектируемой трассы.

25. Внесены коррективы, комплектация ККС максимальная.

26. Предусмотрен запас кабеля не менее 6% на муфту.

27. Внесены коррективы, дополнены объемы работ на устройство колодцев.

28. Предусмотрено заземление муфты ОМ.

Система оперативного дистанционного контроля

29. Переносной детектор и импульсный рефлектометр типа РЕЙС-105М1 исключены из проекта.

Конструкции железобетонные

Пояснительная записка

30. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с замечаниями по чертежам.

Чертежи

Раздел ТС.АС

31. Разработаны схемы отверстий для пропуска инженерных коммуникаций в монолитных стенах, предусмотрено дополнительное армирование.

32. Уточнена антикоррозионная защита металлических конструкций.

33. Уточнены ссылки на листах.

34. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены из бетона марки W6, в связи с агрессивностью грунтов, согласно геологии.

35. Уточнены грунты в основании неподвижных опор, согласно геологии.

36. Предусмотрено днище в тепловых камерах.

37. Предусмотрена отмостка вокруг горловины тепловых камер и колодцев.

38. Разработаны ведомости расхода стали.

39. Выполнена сводная спецификация на строительные конструкции с указанием количества тепловых камер, колодцев, неподвижных опор.

Водопонижение

40. Предусмотрены водопонизительные мероприятия на участках укладки трубопровода в грунтах с высоким стоянием грунтовых вод.

41. Раздел «Строительное водопонижение» выполнен отдельным альбомом. Представлены расчеты с обоснованием выбранного способа водопонижения с учетом требований п.4.1.13 СП РК 2.02-103-2013 «Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод» относительно фильтрационных свойств грунта.

42. Представлено письмо заказчика № 132 от 02.03 2022 года о вывозе откачиваемой воды спецтранспортом в места, согласованные с заинтересованными службами.

Санитарные правила и гигиенические нормы

43. Для проектируемых инженерных сетей водоснабжения, канализации и отопления проектом установлены нормативные размеры санитарно-защитной полосы водопроводов, в зависимости от диаметра сетей. Проектными материалами подтверждена возможность нормативной организации санитарно-защитных полос (в границах отсутствуют источники загрязнения).

44. Радиационная безопасность земельного участка, выделенного под строительство инженерных сооружений, подтверждена результатами замеров, выполненных ИЦ Семейского городского отделения филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» (протокол дозиметрического контроля № 15 от 18.09.2020 года, протокол содержания радона № 14 от 24.09.2020 года).

45. Участок под строительство по данным РГУ «Семейское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг» МЗ РК № 05-05-21/2429 от 19.05.2020 года, безопасен в эпидемическом отношении (захоронения и очаги сибирской язвы отсутствуют).

Организация строительства

46. Откорректирован расчет продолжительности строительства, учитывая, диаметр и длину трубопроводов.

47. Уточнены нормы задела по годам строительства.

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

48. В представленной пояснительной записке к сметной документации указан источник финансирования, начало и продолжительность строительства, уточнен МРП, проставлена подпись исполнителя.

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

49. Уточнен период реализации проекта.

50. Уточнена стоимость ПИР согласно расчетов.

51. Уточнены затраты на экспертизу проекта в соответствии с договором.

Сметный расчет стоимости строительства

52. Уточнен период реализации проекта.

53. Объектные сметы отнесены в соответствующие главы.

54. Учтен к=0,8 согласно п.2.4 НДЗ РК 8.04-05-2015 на временные здания и сооружения.

55. Уточнены номера объектных смет.

56. Уточнена стоимость материалов и оборудования принятых по прайс-листам, согласно уточненного и заверенного заказчиком перечня.

57. Сметная документация приведена в соответствие принятым проектным решениям.

Сводная ведомость потребности материальных ресурсов и оборудования

58. Заполнена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, подписана проектировщиком.

Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

59. Откорректирована ведомость, выполненная по форме 7 приложения 8 приказа № 249-нқ от 14 ноября 2017 года.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Сметная документация приведена в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 года № 249-нк.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность водопроводной сети	м	2255,0	2255,0
2	Протяженность канализационной сети	м	1856,5	1856,5
3	Протяженность тепловых сетей в 2-х трубном исчислении	м	1066,0	1066,0
4	Строительная длина телефонной канализации	м	6 923,0	6 923,0

5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020-2022 годов в том числе:	млн.тенге	990,603	917,288
	СМР		728,797	680,824
	оборудование		45,040	78,278
	прочие затраты		216,766	158,186
6	Из них:	млн.тенге		
	на 2020 год			25,042
	на 2021 год			1,921
	на 2022 год			890,325
7	Продолжительность строительства	месяцев	11,0	4,0

Примечание:

Увеличение стоимости строительства произошло за счет уточнения стоимости оборудования.

Снижение стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ и затрат.

Общее снижение сметной стоимости строительства составило 73,315 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство магистральных инженерных сетей жилого района Қарағайлы г.Семей ВКО (Восточная сторона) с реконструкцией существующих сетей» соответствует требованиям правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность водопроводной сети	2255,0	м
Протяженность канализационной сети	1856,5	м
Протяженность тепловых сетей в 2-х трубном исчислении	1066,0	м
Строительная длина телефонной канализации	6 923,0	м
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020-2022 годов	917,288	млн. тенге
в том числе:		
СМР	680,824	млн. тенге
оборудование	78,278	млн. тенге
прочие затраты	158,186	млн. тенге
Продолжительность строительства	4,0	месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» в соответствии с условиями договора от 20.12.2021 года № 110840016453/210213/00(200).

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 қаласы Қарағайлы тұрғын ауданының (Шығыс жақ) бар желілерінреконструкциялай отырып магистральдық инженерлік желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында

әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Су құбыры желісінің ұзындығы	2255,0	м
Кәріз желісінің ұзындығы	1856,5	м
2 құбырлы жылу желісінің ұзындығы	1066,0	м
Телефондандыру кәрізінің құрылыс ұзындығы	6 923,0	м
2020- 2022 жылдардың ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	917,288	млн. теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	680,824	млн. теңге
жабдық	78,278	млн. теңге
басқа шығындар	158,186	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.12.2021 жылғы №110840016453/210213/00(200) шарттың талаптарына сәйкес «ШҚО Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Суюндыков С.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Музафаров Р.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Артемчик Е.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Вознюк Л.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону