«Федоров ауданы Федоров ауылындағы 4 және 24 пәтерлі тұрғын үйлердегі инженерлік коммуникацияларының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

12.07.2018ж. № СНКП-0150/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Федоров ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектурное ателье «Дом» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Федоров ауданы Федоров ауылындағы 4 және 24 пәтерлі тұрғын үйлердегі инженерлік коммуникацияларының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0150/18 от 12.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных коммуникаций к 4-х и 24-х квартирным жилым домам в селе Федоровка Федоровского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитектурное ателье «Дом»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к 4-х и 24-х квартирным жилым домам в селе Федоровка Федоровского района»
выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к 4-х и 24-х квартирным жилым домам в селе Федоровка Федоровского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29.05.2018 года № СНКП-0105 между ТОО «СНК-Проект» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурное ателье «Дом», государственная лицензия КСЛ № II-1147 от 22.06.2001 года, (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Антонова О. А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 27.11.2017 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство инженерных коммуникаций к 4-х и 24-х квартирным жилым домам в селе Федоровка Федоровского района» от 13.02.2018 года № 3, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района»;

постановление акимата Федоровского района Костанайской области от 27.11.2017 года № 419 о строительстве инженерных коммуникаций к 4-х и 24-х квартирным жилым домам в селе Федоровка Федоровского района;

акт выбора земельного участка площадью 0,1 га, с целевым назначением: строительство 4-х квартирного жилого дома;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 12-191-004-546 площадью 0,3900 га, с целевым назначением: для строительства 24-х квартирного жилого дома;

договор об аренде земельного участка с кадастровым номером 12-191-004-546 площадью 0,3900 га, с целевым назначением: для строительства 24-х квартирного жилого дома;

бюджетная программа 466 ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» на 2017-2019 годы, утвержденная руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем государственного учреждения "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района" 01 июня 2018 года;

инженерно-геологическое заключение для проектирования и строительства 24-х квартирного жилого дома в с. Федоровка Федоровского района, выполненное в 2017 году ИП «Елисеев А.В.» (государственная лицензия КСЛ № II-1765 от 03.08.2006 г.);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте «Строительство инженерных коммуникаций к 4-х и 24-х квартирным жилым домам в селе Федоровка Федоровского района», выполненный ТОО «КарГИИЗ» (государственная лицензия № 15002190 от 02.02.2015 г.);

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» от 20.06.2018 года № 3-04/512 о начале строительства;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» от 13.02.2018 года № 3-04/124 о вывозе ТБО и грунта за 3 км;

Технические условия:

на подключение проектируемого 4-х квартирного жилого дома к системе теплоснабжения, выданные ГКП «Теплоцентр»;

на подключение проектируемого 24-х квартирного жилого дома к системе теплоснабжения, выданные ГКП «Теплоцентр»;

на подключение проектируемого 4-х квартирного жилого дома к системе водоснабжения, выданные ГКП «Водстрой»;

на подключение проектируемого 24-х квартирного жилого дома к системе водоснабжения, выданные ГКП «Водстрой»;

на электроснабжение 4-х квартирного жилого дома, выданные ТОО «ЭПК-forfait (ЭПК-форфайт)» от 30.08.2017 года № 1967-12-Ф;

на электроснабжение 24-х квартирного жилого дома, выданные ТОО «ЭПК-forfait (ЭПК-форфайт)» от 30.01.2018 года № 352-12-Ф;

на телефонизация 4-х квартирного жилого дома от 31.08.2017 г. № 254, выданные АО «Казактелеком»;

на телефонизация 24-х квартирного жилого дома от 31.08.2017 г. № 253, выданные АО «Казактелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Планы сетей согласованы:

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района».

ГКП «Водстрой»;

ГКП «Теплоцентр»;

ТОО «ЭПК-forfait (ЭПК-форфайт)»;

АО «Казактелеком».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. 155/70-2017-ПП – Паспорт проекта.

Том 2. 155/70-2017-ОПЗ – Общая пояснительная записка.

Том 6. 155/70-2017-ТС – Тепломеханические решения тепловых сетей.

Том 6. 155/70-2017-КС – Конструкции строительные.

Том 6. 155/70-2017-НВК – Наружные сети водопровода и канализации.

Том 6. 155/70-2017-ЭС – Наружные электрические сети.

Том 7. 155/70-2017-НСС – Наружные слаботочные сети.

Том 8. 155/70-2017-НСС-1 – Система дистанционного контроля.

Том 9. 155/70-2017-СМ – Сметная документация.

Том 10. 155/70-2017-ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 11. 155/70-2017-ПОС – Проект организации строительства.

Прайс-листы (основной и альтернативный).

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем государственного учреждения "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района" 01 июня 2018 года.

Инженерно-геологическое заключение для проектирования и строительства 24-х квартирного жилого дома в с. Федоровка Федоровского района, выполненное в 2017 году ИП «Елисеев А.В.» (государственная лицензия КСЛ № II-1765 от 03.08.2006 г.).

Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте «Строительство инженерных коммуникаций к 4-х и 24-х квартирным жилым домам в селе Федоровка Федоровского района», выполненный ТОО «КарГИИЗ» (государственная лицензия № 15002190 от 02.02.2015 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство сетей теплоснабжения, водопровода, канализации, электроснабжения и телефонизации позволит обеспечить полное благоустройство и создать комфортные условия для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен центральной части села Федоровка.

Проектируемая территория не благоустроена. Рядом с участком присутствуют инженерные сети электроснабжения и теплоснабжения. Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Участок ровный, спокойный.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;
Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах участка изысканий развиты следующие геологические подразделения:

насыпной грунт мощностью до 0,5 м;

суглинки жёлто-бурые, тугопластичной консистенции, карбонатизированные, с прослоями пылеватого песка мощностью 3-5 см, мощность суглинков 3,0 м;

глины зеленовато-серые, коричневые, полутвёрдой консистенции, с линзами и прослоями песка кварцевого, влажного.

Подземные воды вскрываются на глубине 2,0 м. Уровень устанавливается на глубине 1,0 м. По химическому составу воды сульфатные натриевые с минерализацией 12,2 г/л, сильноагрессивные к бетону марки W4 на портландцементе, корродирующие по отношению к железу по Штаблеру (Кк=56,87мг-экв/дм^3). Максимальный прогнозный весенний подъём уровня подземных вод 1,0 м. Территория подвержена подтоплению в весенний период.

Суглинки не засоленные, сильноагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям. Коррозионная активность суглинков к углеродистой стали высокая.

Глины не засоленные, слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и к бетонным и железобетонным конструкциям. Коррозионная активность глин к углеродистой стали высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 2,1 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» проектом не предусмотрен.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Рис. 1. Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Мощность объекта

Общая протяженность инженерных сетей:

теплосеть	**0,1780**	**км;**
водопровод	**0,1730**	**км;**
канализация	**0,0822**	**км;**
электроснабжение	**0,1200**	**км;**
телефонизация	**0,5800**	**км.**

Краткая характеристика проектируемого объекта.

Проектом предусмотрено выполнить строительство разводящих сетей водопровода, строительство самотечной уличной канализации, теплоснабжение, электроснабжение и телефонизацию двух многоквартирных жилых домов.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый объект является теплофикационными камерами, дренажным колодцем и неподвижными опорами наружных тепловых сетей.

Рабочий проект предусматривает строительство наружной тепловой сети.

Теплофикационные камеры прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в осях 2,4х3,00 м, 4,6х4,8 м, 2,25х3,0 м. Высота камер 2,1 м.

Дренажный колодец круглого сечения, диаметром 1,0 м. Высота колодца 3,3 м.

6.2.4 Конструктивные решения.

Уровень ответственности – II (технически и технологически несложный).

Фундаменты – монолитная плита, толщиной 200 мм глубиной заложения 3,10 мм от поверхности земли. Плита днища колодца по серии 3.900.1-14 в.1

Стены наружные – из сборных бетонных блоков ФБС ГОСТ 13579-78*на цементно-песчаном растворе М 50. Кольца стеновые по серии 3.900.1-14 в.1

Балки покрытия – железобетонные по серии 3.006.1.-2.87.6.

Перемычки – брусковые по серии 1.038.1-1.

Перекрытия – железобетонные по серии 3.006.1.-2.87.6, по серии 3.900.1-14 в.1.

Изготовление и монтаж строительных конструкций, сварные соединения выполнить в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» СНиП РК 5.04-18-2002 «Стальные конструкции. Правила производства и приемки работ». Сварные соединения выполнить по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Кровельные работы предусмотрены в соответствии СН РК 3.02-37-2013. Акты освидетельствования скрытых работ предусмотрено оформить в соответствии СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений».

Антикоррозийная защита.

Рабочим проектом предусмотрена антикоррозийная защита конструкций по СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий на теплоснабжение, выданных ГКП «Теплоцентр», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке».

Источник теплоснабжения - существующая котельная на твердом топливе. Система теплоснабжения - закрытая. Регулирование- центральное качественное. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 70-55°С. Схема тепловых сетей - двухтрубная. Прокладка тепловых сетей - подземная бесканальная. Граница проектирования - до фундамента зданий. Прокладка трубопроводов под прилегающей к жилым домам территорией осуществляется с установкой разгрузочных плит. В месте пересечения с автомобильной дорогой и на вводе в жилые дома, трубопроводы прокладываются в лотковом канале. Трубопроводы прокладываются подземнобесканально с использованием изготовленных в заводских условиях труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана. Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешнюю защитную оболочку из полиэтилена для подземной прокладки.

Общая протяженность проектируемых тепловых сетей - 178,0 м в том числе бесканально - 146,5 м, в лотковом канале - 31,5 м. Трубы тепловых сетей принимаются стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91* группы В, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В из стали 20, предизолированные.

Таблица расчетных тепловых потоков

Таблица № 1

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснаб-жение	Техноло-гические нужды	Всего
1	24-кв жилой дом	0,1188 (0,10215)	-	-	-	0,1188 (0,10215)
2	4-кв жилой дом	0,0249 (0,0214)	-	-	-	0,0249 (0,0214)

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, выданными ГКП «Водстрой» акимата Федоровского района, а также согласно требованиям норм СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-02-2009.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопроводной и канализационной сетей предусмотрено выполнять в соответствии со СНиП 3.05.04-85.

Земляные работы выполнить в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

После испытания предусмотрено выполнить промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Строительство осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-05-2011.

Водоснабжение

Для обеспечения питьевой водой 24-х квартирного жилого дома предусмотрена одна врезка в поселковую сеть. Точка подключения - существующий колодец на городской сети диаметром 160 мм, по ул. Советская.

Точка подключения проектируемого водопровода к 4-х квартирному жилому дому - существующий колодец на поселковой сети диаметром 160 мм по ул. Легкодухова.

Гарантированный напор в точках подключения - 20,0 м. Сеть тупиковая.

В точках подключения предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры в сторону жилых домов.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов: по ул. Советская и ул. Легкодухова.

Для обозначения расположения пожарных гидрантов на зданиях на высоте 2,5 м предусмотрено установить знаки в соответствии с СТ РК 12.4.026-2002. Размещение указательных знаков предусмотрено согласовать с органами пожарного надзора.

Сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001*.

Полиэтиленовые трубы предусмотрено соединять с арматурой с помощью буртовых втулок и свободных металлических фланцев.

При пересечении водопроводной сети с сетью водоотведения и заложении сети водопровода ниже канализации, водопроводную сеть предусмотрено прокладывать в футлярах.

Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 (для железобетонных изделий применить шлакопортландцемент, арматуру AI, бетон W6 с толщиной защитного слоя 20 мм).

Наружную поверхность колодцев предусмотрено покрыть горячим битумом за два раза. Внутреннюю поверхность предусмотрено покрыть Пенетроном, швы обработать Пенекритом.

Ширина санитарно-защитной полосы водовода принята по 6 м в обе стороны от крайних линий трубопровода. В пределах санитарно-защитной полосы водовода запрещено расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и т. п.)

Канализация

Отвод сточных вод предусмотрен в стоконакопитель, установленный в непосредственной близости от жилых домов.

В качестве стоконакопителя предусмотрена пластиковая емкость объемом 60 куб. м.

Система канализации - хозяйственно-бытовая самотечная.

Сеть канализации проектируется из двуслойных гофрированных труб Корсис по ТУ 2248-001-73011750-2016.

Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 (для железобетонных изделий применить шлакопортландцемент, арматуру AI, бетон W6 с толщиной защитного слоя 20 мм).

Предусмотрена окраска наружных поверхностей колодцев горячим битумом за два раза.

Внутреннюю поверхность предусмотрено покрыть Пенетроном, швы обработать Пенекритом.

Ширина санитарно-защитной полосы канализационной сети принята по 8 м в обе стороны от крайних линий трубопровода.

Основные показатели по водопроводу и канализации (24-х кв. ж. д.)

Таблица № 2

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Холодное водоснабжение	28,8	3,84	1,74
Бытовая канализация	28,8	3,84	3,34
Наружное пожаротушение			15

Основные показатели по водопроводу и канализации (4-х кв. ж. д.)

Таблица № 3

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Холодное водоснабжение	4,8	1,32	0,71
Бытовая канализация	4,8	1,32	2,31
Наружное пожаротушение			10

Электроснабжение

Электроснабжение жилых домов выполнено в соответствии с техническими условиями № 1967-12-Ф от 31 августа 2017 г. и № 352-12-ф от 30 января 2018 г., выданными ТОО «ЭПК-forfait (ЭПК-форфайт)».

Категория по надежности электроснабжения - III.

Точка подключения – РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ-250 кВА-№ 2129. В КТП предусмотрено заменить силовой трансформатор на трансформатор мощностью 400 кВА. В РУ-0,4 кВ предусматривается установка коммутационных аппаратов типа ВА-5135.

Электроснабжение жилых домов предусматривается в трехфазном исполнении кабелем АВБбШв-4х35 для 4-х квартирного дома и АВБбШв-4х95 для 24-х квартирного дома. Согласно заданию на проектирование кабели предусмотрено проложить в стальной трубе в траншее Т2 согласно типового проекта А5-92.

Учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ жилых домов счетчиками Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные показатели

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Принятое напряжение	кВ	0,4
3	Расчетная мощность (4-х кв. ж. д.)	кВт	32,08
4	Расчетная мощность (24-х кв. ж. д.)	кВт	97,08
5	Строительная длина КЛ-0,4 кВ	км	0,120

Наружные слаботочные сети

Телефонизация

Проект телефонизации жилых домов выполнен в соответствии с техническими условиями № 253 и 254 от 31.08.17 г.

От РШ №2120 (существующего) выполнена проектируемая телефонная линия до жилых домов с помощью подвеса на существующие и проектируемые опоры кабеля ТППэп3 50х2х0,4 с переходом на опоре №95 при помощи муфт ВССК и установки УКС10 на кабель ТППэп3 30х2х0,4 (к 24-х кварт.) и МКППэпТ 4х2х0,4 (к 4-х кварт.).

Протяженность телефонной линии, проложенной по опорам и в грунте – 580 м.

Система оперативного дистанционного контроля

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК) тепловой сети предназначена для обнаружения предупреждения утечек. При помощи медных проводов, изолированных пеной, и контрольно-измерительных устройств обеспечивается непрерывный контроль всей трубопроводной трассы на проникновение влаги и повреждения.

В пенополиуретановой изоляции труб и всех фасонных деталей заводом-изготовителем предусмотрено два медных провода, которые выполняют роль сигнальной жилы.

Если в процессе эксплуатации тепловой сети в каком-нибудь стыке (месте сварки) появится течь воды, то ее наличие обнаруживается посредством определения пониженного сопротивления между сигнальными проводами, так как изоляция между сигнальными проводами намокает. Для этого используется переносной детектор повреждений «Пиккон».

Конкретное место намокания определяют при помощи прибора «Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105Р».

Терминал для подключения детектора, а также промежуточный и концевой терминалы располагаются в наземных коверах, в непосредственной близости от

теплосети. Ковер представляет собой металлическую трубу с крышкой и надежным запорным устройством (болт-эксцентрик). Внутри ковера предусмотрено место для крепления терминала. Поставляется со специальным ключом-эксцентриком. Наземный ковер устанавливается на открытом пространстве и укрепляется в грунте. Внутренний объем наземного ковера должен быть засыпан сухим песком от основания до уровня 20 см до верхнего края. Система ОДК позволяет обнаружить следующие виды дефектов:

обрыв медных сигнальных проводников;

замыкание сигнального провода с металлической трубой;

намокание теплоизоляционного слоя пенополиуретана (по причине нарушения герметичности либо металлической трубы либо наружной полиэтиленовой оболочки); Система ОДК позволяет

обнаруживать дефект без нарушения режима работы теплосети; -запоминать и хранить результаты измерений; -обмениваться информацией с персональным компьютером.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к 4-х и 24-х квартирным жилым домам в селе Федоровка Федоровского района» выполнен с учетом требований СНиП 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и «Правил пожарной безопасности РК», утвержденных Приказом министра по ЧС РК от 08.02.2006 года № 35.

Вблизи участка, на котором расположены сети водопровода, канализации, газоснабжения, электроснабжения и теплоснабжения отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

применено современное оборудование и материалы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по строительству сетей электроснабжения;

применены современные противокоррозионные покрытия.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации сетей электроснабжения будет достигнуто путем обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями специализированных эксплуатирующих организаций.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ИП «Капустян Н.И.»

Согласно санитарной классификации СП №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса РК, проектируемый объект относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Период строительства объекта: выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить при выполнении погрузочно-разгрузочных (склады инертных материалов), покрасочных, земляных, гидроизоляционных, буровых и сварочных работ.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве объекта, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица № 5

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		Период проведения работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Строительная площадка	6002			048091	001596	048091	0.001596	2018
(0143) Марганец и его соединения								
Строительная площадка	6002			0.004339	0.000144	0.004339	0.000144	2018
(0301) Азота диоксид								
Строительная площадка	6002 6003			0,0000347	0,0000089	0,0000347	0,0000089	2018
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	6003			1.8181818	0.216	1.8181818	0.216	2018
(0616) Ксилол								
Строительная площадка	6001			0,124206	0,035	0,124206	0,035	2018
0621 Толуол								
Строительная площадка	6001			0,008611	0,00018	0,008611	0,00018	2018
0827 Хлористый винил								
Строительная площадка	6002			0.7878788	0.0936	0.7878788	0.0936	2018
1210 Бутилацетат								
Строительная площадка	6001			0,001667	0,0000348	0,001667	0,0000348	2018
1401 Ацетон								
Строительная площадка	6001			0,003611	0,0000754	0,003611	0,0000754	2018
(2752) Уайт-спирит								
Строительная площадка	6001			0,048	0,0258	0,048	0,0258	2018
(2754) Углеводороды С12-С19								
Строительная площадка	6003			0,015	0,00216	0,015	0,00216	2018
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6003			0,135	0,0098	0,135	0,0098	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Земляные работы	6004			4,56501	1,2063	4,56501	1,2063	2018
Пересыпка инертных материалов	6005 6006							
Итого по неорганизованным				7.559631	1.59073895	7.559631	1.59073895	
Всего по предприятию:				7.559631	1.59073895	7.559631	1.59073895	

Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и

существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

На участке проведения работ открытые поверхностные водоемы и месторождения подземных вод отсутствуют, проектируемый объект не находится в пределах водоохраной зоны, в ходе производственного процесса не используются химические вещества, способные вызвать загрязнение подземных вод.

Источником водоснабжения объекта является вода привозная.

На период строительства. Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 16,8 м^3, технические нужды 22,072 м^3 согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами.

На период эксплуатации водопотребление и водоотведение проектом не предусматривается. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Объекты строительства расположены на земельном участке площадью 0,3900 га (земельно-кадастровый план на право временного возмездного землепользования). Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,3 м объемом 465,5 м^3 с перемещением на площадку временного складирования расположенную на свободной от строительства территории. С последующим использованием для рекультивации нарушенных земель (рекультивация площадок временного складирования материалов и конструкций) и благоустройства объекта и территории.

Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица № 6

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,173	0	0,173
Огарыши электродов	0,0018	0	0,0018
Металлолом	1,212	0	1,212
Янтарный список			
Банки из под краски	0,008	0	0,008
Ветошь промасленная	0,02	0	0,02

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемые объекты расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Участок проектируемого строительства наружных коммуникаций находится в центральной части села Федоровка, на пересечении ул. Советская и ул. Легкодухова. Поверхность участка ровная, спланированная, благоустроенная. На участке предусматриваются два жилых дома - 24-х и 4-х квартирные. Вокруг участка проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, тепло- и электроснабжения. Инженерные коммуникации к жилому дому проложены подземно и выполнены из материалов, отвечающих современным нормам и требованиям безопасной эксплуатации: сети водоснабжения – из полиэтиленовых труб, теплоснабжения – из стальных труб.

Для обеспечения питьевой водой 24-х квартирного жилого дома предусмотрена одна врезка в поселковую сеть. Точка подключения - существующий колодец на городской сети диаметром 160 мм, по ул. Советская. Точка подключения проектируемого водопровода к 4-х квартирному жилому дому - существующий колодец на поселковой сети диаметром 160 мм по ул. Легкодухова. Система канализации хозяйственно-бытовая самотечная. Отвод сточных вод предусмотрен в стоконакопитель, установленный в непосредственной близости от жилых домов. В качестве стоконакопителя предусмотрена пластиковая емкость объемом 60 м^3. Источник теплоснабжения - существующая котельная на твердом топливе Система теплоснабжения - закрытая. Установлена санитарно-защитная полоса для водоводов - 6 м, канализационных сетей - 8 м, по обе стороны от крайних линий.

После монтажа трубопроводов сети водоснабжения и теплоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Вывод: рабочий проект соответствует санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СП РК 1.03-101-2013 и СП РК 1.03-102-2014.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013 и СП РК 1.03-102-2014 составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в августе 2018 года, согласно письму Государственного учреждения "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района" от 20.06.2018 г. №3-04/512.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 249-нк от 14.11.2017 г, № 309-нк от 20.12.2017 г, № 56-нк от 20.03.2018 г, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4" редакции 2018.2 с обновлением № 1 от 17.06.2018 года от 17 июня 2018 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05- 2015, НДЗ РК 8.04-06-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 10);

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год. (Выпуск 1. Изменения);

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне 2018 г. на инженерное оборудование объектов строительства».

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год. Выпуск 1.

СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02.-03-2002 «Сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Изменения и дополнения. Выпуск 19»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. Выпуск 1»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный руководителем государственного учреждения "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района" 01 июня 2018 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан по определению величины накладных расходов 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 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 14 ноября 2017 г. № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2018 года, согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы с МРП 2018 года – 2405.

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к 4-х и 24-х квартирным жилым домам в селе Федоровка Федоровского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Строительные решения

1. Откорректирована гидроизоляция строительных конструкций.
2. Откорректированы номера ГОСТов.

Тепловые сети

1. Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.

Наружные сети водопровода и канализации

1. Марка канализационных труб указана в Общих данных и в пояснительной записке: двуслойные гофрированные трубы Корсис по ТУ 2248-001-73011750-2016.

2. Величина откоса откорректирована. Таблицы дополнительных объемов работ по водопроводу и канализации откорректированы.

Электроснабжение

1. Расчетная мощность 4-квартирного дома в проекте приведена в соответствие с ТУ № 1967-12-Ф от 31.08.2017 г.

2. Откорректирован план сетей.

3. Откорректирована длина кабеля АВБбШв-4х35.

4. Объем земляных работ откорректирован в соответствии с планом.

Наружные слаботочные сети

1. Откорректирована схема телефонизации.

2. На плане обозначен участок прокладки кабеля в трубе в земле.

Сметная документация

1. Откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу согласно расчётам и договору.

2. Набор и объёмы работ в локальных сметах откорректированы согласно откорректированным проектным решениям, составу работ и спецификациям.

3. Расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

4. Исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах.

Проект организации строительства

1. Начало строительно-монтажных работ предусмотрено в августе 2018 года, вместо ранее предусмотренного в июне 2018 г.

2. Внесены изменения в технико-экономические показатели рабочего проекта.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Предусмотрена санитарно-защитная полоса водоводов и канализационных сетей.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические

условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

Технические показатели проекта

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: увеличение, уменьшение
			Постпроектные	Постэкспертные	
1	Общая протяженность инженерных сетей: теплосеть водопровод канализация электроснабжение телефонизация	км	 0,1780 0,1730 0,0822 0,1200 0,5800	 **0,1780** **0,1730** **0,0822** **0,1200** **0,5800**	 **-** **-** **-** **-** **-**
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2018 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	72,373 58,520 1,370 12,483	**57,864** **45,597** **1,370** **10,897**	**-14,509** **-12,923** **-** **-1,586**
3	Продолжительность строительства	мес.	4	**4**	**-**

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к 4-х и 24-х квартирным жилым домам в селе Федоровка Федоровского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. **Общая протяженность инженерных сетей:**
   теплосеть **0,1780 км;**
   водопровод **0,1730 км;**
   канализация **0,0822 км;**
   электроснабжение **0,1200 км;**
   телефонизация **0,5800 км.**
2. **Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2018 г,** **57,864 млн. тенге;**
   в том числе СМР **45,597 млн. тенге.**
3. **Продолжительность строительства** **4 месяца.**

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 29.05.2018 года № СНКП-0105.

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

Сакимов К.М.

Директор

Ступник В.А.

Эксперт

Ремизова Ж.Н.

Эксперт

Ельшибаева З.А.

Эксперт

Чапленко Л.В.

Эксперт

Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

Бражникова Т.Г.

Эксперт