«ШҚО Семей қ. Қарағайлы тұрғын ауданындағы 9 қабатты тұрғын үйге (поз. 52) инженерлік желілер құрылысы**» (сыртқы су және кәріз желілері, жылу жүйелері, сыртқы электр желілері)**

жұмыс жобасы бойынша
12.08.2021 ж. № KAZE-0003/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TS-Smart Construction» ЖШС

СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline-Pro» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Семей қ. Қарағайлы тұрғын ауданындағы 9 қабатты тұрғын үйге (поз. 52) инженерлік желілер құрылысы» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«Kaz Expertise» ЖШС**-мен берілді.

«Kaz Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KAZE-0003/21 от 12.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей к 9-ти этажному жилому дому (поз. 52)
в жилом районе Қарағайлы г. Семей
ВКО**» (благоустройство, наружные сети водопровода и канализация, теплоснабжение, наружные сети электроснабжения)**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TS-Smart Construction»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline-Pro»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей к 9-ти этажному жилому дому (поз. 52) в жилом районе Қарағайлы г. Семей ВКО (благоустройство, наружные сети водопровода и канализация, теплоснабжение, наружные сети электроснабжения»** выдано **ТОО «Kaz Expertise»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Kaz Expertise»

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство инженерных сетей к 9-ти этажному жилому дому (поз. 52) в жилом районе Қарағайлы г. Семей ВКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № KAZE-0075 от 16.06.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» в соответствии с письмом № 01-781 от 03.07.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TS-Smart Construction» Государственная лицензия №19011915 от 31.05.2019 года. Категория II. Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline-Pro» Государственная лицензия №19021538 от 14.08.2020 года. Категория I. Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» Ш. Кунчаевым в 2020 году;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ54VUA00359753 от 08.02.2021, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Семей;

постановление акимата города Семей ВКО №45 от 11.01.2021 года, о представлении земельного участка на строительство инженерных сетей к 9-ти этажному жилому дому (поз. 52) в жилом районе Қарағайлы г. Семей ВКО сроком на 5 лет;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» №01-786 от 03.07.2021 года о том, что финансирование строительства инженерных сетей к 9-ти этажному жилому дому (поз. 52) в жилом районе Қарағайлы г. Семей ВКО будет осуществляться за счет средств республиканского и областного бюджета по программе инвестирования: «Программа 004 проектирование, развитие, обустройство и (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры» специфика -431.

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» №01-786 от 03.07.2021 года о том, что начало строительства инженерных сетей к 9-ти этажному жилому дому (поз. 52) в жилом районе Қарағайлы г. Семей ВКО предусмотрено в октябре 2021 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» №01-786 от 03.07.2021 года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора от объекта до полигона твердых бытовых отходов составляет 15,0 км;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО ПИИ «А-Инжиниринг» в 2021 году, государственная лицензия №001372 от 26 сентября 2000 года;

топографическая съемка, выполненные ТОО «Redline-Pro» в 2021 году, государственная лицензия №19021538 от 14.08 2020 года;

технические условия на проектирование водоснабжения и водоотведения № 03/6-22 от 07.04.2020 года, выданные ГКП «Семей Водоканал» ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ города Семей ВКО»;

технические условия на подключение к центральному теплоснабжению № 699 от 16.04.2020 года, выданные ГКП «ТеплоКоммунЭнерго».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

- Заказчик ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области»;
- ТОО «TS-Smart Construction».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Электрические сети
Альбом 3. Наружные сети связи
Альбом 4. Двухтрансформаторная подстанция
Альбом 5. Наружный водопровод и канализация.
Альбом 6. Наружные сети теплоснабжение
Книга 1. Общая пояснительная записка
Книга 2. Сметная документация
Книга 3. Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 4. Проект организации строительства
Книга 5. Паспорт проекта
Заключение об инженерно-геологических условиях.
Отчет об инженерно-геодезических изысканиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Разработка проекта направлена в целях выполнения государственной программы для улучшения социального положения и здоровья жителей жилом районе Қарағайлы г. Семей ВКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Жилой район Қарағайлы по административному делению относится к города Семей, Сал Восточно-Казахстанской области.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 51,6^{0}С.

Абсолютная максимальная температура плюс 39^{0}С.

Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 составляет -40,2^{0}С, обеспеченностью 0.92 - 35,8^{0}С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспечен - ностью 0.98 составляет - 37,7^{0}С , обеспеченностью 0.92 - 31,2^{0}С.

Среднемесячная относительная влажность воздуха найболее холодного (январь) месяца - 74%, найболее теплого (июль) месяца 43%.

Средняя температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,98 +28,6,0 ^{o}С, обеспе- ченностью 0,99 +30,5^{o}С;

Наибольшее количество осадков за ноябрь - март -99 мм, за апрель- октябрь -220 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль - ЮЗ, за июнь – август-СВ

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь-7,2 м/с, минималь- ная из средних скоростей по румбам за июль -2,2 м/с,

Продолжительность отопительного периода составляет 209 суток. Величина скоростного ветра 0.38 кПа.

Средняя высота снежного покрова за зиму 27,2 см, максимальная 42,0 см, Вес снегового покрова составляет 0,7 кПа

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 183 см.

Глубина проникновения в грунт нулевой изотермы: средняя из максимальных за год 182 см, наибольшая из максимум обеспеченностью 0,90 -251 см..

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношений территория изысканий приурочена к надпойменной террасе р.Қ. Рельеф относительно ровный, спланированный

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину до 3,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне -верхнечетвертичного возраста, представлен- ными глинистыми отложениями (супесью). С поверхности земли на площадке почвенно- растительный слой из супеси серовато-коричневой, с корнями травянистой растительности, мощ- ностью 0,20 м.

Ниже, залегает суглинок светло-бурого цвета. По показателю текучести суглинок твердая и пластичная консистенции. Разведанная мощность толщи суглинка более 3,0 м

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию водорастворимых хлоридов грунты по отношению к железобетонным конструкциям, кабелям и металлическим конструкциям являются от слабоагрессивных до среднеагрессивными. По содержанию водорастворимых сульфатов (от 360 до 820 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости w4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до среднеагрессивной, для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов являются неагрессивной, содержание хлоридов (0,25 SO4+C1 (165-345 мг/кг) изменяется от 245 мг/кг до 545 мг/кг являются от неагрессивной до слабоагрессивной.

Подземные воды

Подземные воды в период изысканий выработками были вскрыты на гл.5,0 м от поверхности земли возможно- максимальный УПВ будет находиться на глубине 3,0- 4,0 м от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - Суглинок светло-бурого цвета, твердой консистенции, лессовидный, с включением карбонатов, на глубине 2,0 м полутвердый, ниже – мягкопластичный и тугопластичный.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки Согласно СП РК 2.03-30-2017 оценивается менее 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство инженерных сетей к 9-ти этажному жилому дому (поз. 52) в жилом районе Қарағайлы г. Семей ВКО» разработан на основании следующих документов:

-Топографическая съёмка села в М 1:500

Рабочий проект генерального плана разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные».

Участок строительства 10 этажных жилых домов расположен в г.Семей, Восточно -

Казахстанской области. Данном участке предусмотрено ПДП. Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

В каждом здание предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Для привязки жилых домов производить от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Общая площадь отведенного участка составляет 0.8709 га. Разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания жилых домов.

На территорию жилых домов предусмотрено два въезда со стороны улиц.

На участке жилых домов предусмотрены следующие зоны:

1.Зону отдыха.

2.Хозяйственно-бытовую, включающую в себя навес для мусорных контейнеров, площадка для детей, площадка для автомашин а также площадки с полным набором малых архитектурных форм.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вокруг зданиям жилых домов обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 223.25 - 221.47 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку примерно ровный и составляет от 0,00 до 1,75 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для жилых домов принята 1.5 м.

Для зданий жилых домов принята организация стока воды с крыши через водосточные трубы. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Условная отметка 223.05 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 214.10 на местности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен жилого дома принято 8,0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 5,5 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6,0 м. Игровые площадки имеют специальные покрытие.

Дорожная сеть жилых домов обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории жилых домов выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

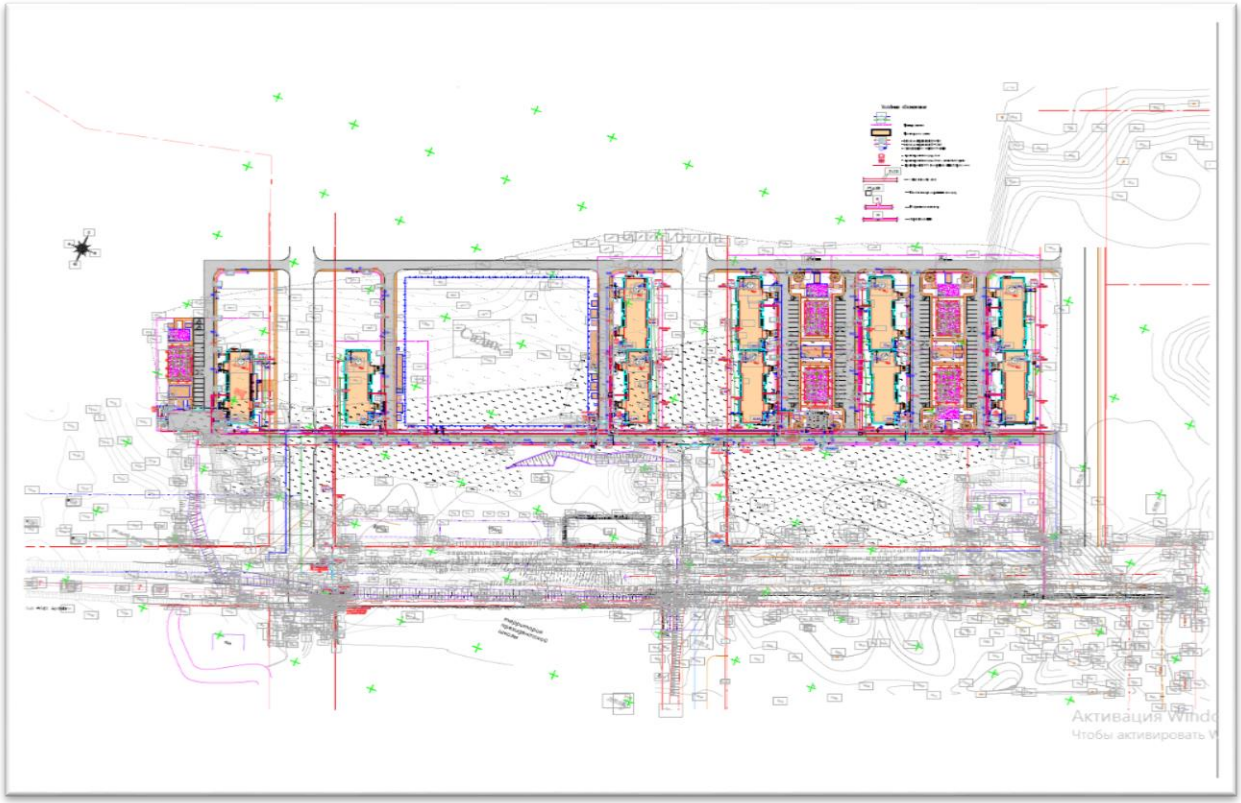
Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории жилых домов отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Технико-экономические показатели

Общая площадь участка в т.ч.	0,8709 га
Площадь застройки	832,33 $м^2$
Площадь покрытий	2555,25 $м^2$
Площадь озеленения	5321,42 $м^2$
Площадь покрытий за пределами территорий	919,35 $м^2$



Архитектурно - планировочные решения

Архитектурно-строительные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии», МСП 5.01-102-2002 (изд. 2005) «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* (изд. 1989) «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01.07-85* (изд. 2001) «Нагрузки и воздействия».

Тепловые сети

На основании технологических заданий в проекте предусматривается сборные железобетонные лотки по серии 3.006.1-8 в.0-1. В проекте приняты лотки марки "КЛ" с размерами шириной 1480 мм. Лотки и плиты приняты номинальной длины 3 м и 0,75 м.

Угловые поворота трасс каналов запроектированы с применением угловых плоских плит без использование специальных лотковых элементов.

Стены углов поворота выполняется из кирпича марки 100 на растворе марки 50 см. Узел "А".

Подготовка под каналы приняты бетонными кл. В3,5 толщиной 100 мм.

Для трубопроводов ∅189 принято опорные подушки ОП-2 по серии с.3.006.1-8, в.3-1.

Для каналов предусматривается окрасочная гидроизоляция из горячего битума за два раза.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации."

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М50, а затем залить битумом

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Наружные сети водопровода и канализации.

Данный раздел разработан на основании:

-АПЗ №KZ54VUA00359753 от 08.02.2021г. выданным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей».

- Строительных норм и правил на проектирование наружных и внутренних систем водопровода и канализации.
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование утвержденного с заказчиком;
- технических условий по водопроводу и канализаций от 31.01.2020 года, за №03/6-06 выданных ГКП «Семей Водоканал»;
- чертежей генерального плана.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями: Грунтовые воды на момент проведения изысканий – февраль 2020 г. выработками вскрыты на глубине 1,70 – 2,90 м, в зависимости от высотных отметок (с абсолютными отметками 215,40 – 216,35 м). Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период и период обильных атмосферных осадков на 1,00 - 1,50 м.

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

Первый элемент (I) – почвенно-растительный слой песчаного состава с корнями травянистой растительности, принимаем для почвенно-растительного слоя - ρII – 1,20 г/см^3;

Второй эле мент (II) - песок мелкий,

Третий элемент (III) – супесь,

Четвертый элемент (IV) - песок средней крупности,

Пятый элемент (V) - песок крупный,

Шестой элемент (VI) – песок гравелистый,

Семь элемент (VII) – глина,

Сейсмичность площадки - 6 баллов;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта: для глин – 164 см; для песков мелких, супесей – 200 см; для песков средних, гравелистых – 214 см:

Водоснабжение жилых домов осуществляется от существующих магистральных водопроводных сетей г. Семей. Точкой подключения является существующая водопроводная сеть (труба диаметром 300мм). В проектом на сети устанавливается водопроводные колодцы для установки запорно-регулирующих арматур, пожарных гидрантов. Общий водомер

предусматривается внутри здания. Согласно ТУ давление в точке подключения составляет 0,15 МПа. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура устанавливается в колодцах и крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 250х14,8 мм, 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001. Подбор диаметров труб произведен согласно расчетов с учетом пропуска расходов водопотребления и расходов воды на наружное пожаротушение.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, свыше 5-ти до 25-ти тыс. м^3, при количестве этажей свыше 2-ух до 12-ти, составляет - 15 л/с для жилых здании. Строительный объем одного жилого дома составляет 19108,3 м^3. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на внутриквартальных сетях. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта. На водопроводных сетях устанавливаются круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец.

Согласно технических условий все стоки от жилых домов отводятся к существующий канализационный коллектор диаметром 500 мм. Проектируемые сети канализации выполнены из гофрированных канализационных труб диаметром 300 мм и 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Диаметр труб сетей канализации подобран согласно п.5.9.1 СН РК 4.01-03-2011 и таблицы А.А.Лукиных.

На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетооных элементов. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах.

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1) Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10м.

2) При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

В проекте организации строительства (а так же в сметной части) предусматриваются мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части

траншеи. Защитные мероприятия от ухудшений свойств тиксотропных и пучинистых грунтов при земляных работах вести согласно требованиям пп.2.67-2.71 СНиП РК 5.01-01-2002 и пп. 5.8, 6.8, разделов 11 и 13 МСП 5.01-102-2002.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дизенфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Приме-чание
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек	
Водопровод хоз-питьевой	37	93,8	9,48	3,99	15	
Канализация хоз-бытовая		93,8	9,48	3,99		

Электроснабжение. Наружное электроосвещение.

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условие №02-20/343 от 10.02.2020 года выданным АО «ВК РЭК».

1.2.По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 2-ой категории.

2.Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение 9-ти этажного жилого дома позиций 52 осуществляется от проектируемой 2КТПН-10/0,4кВ №2. Питание проектируемой 2КТПН-10/0,4кВ №2 разрабатывается отдельным проектом и предусматривается в проекте "Строительство инженерных сетей 9-ти этажному жилому дому (поз.56-61) в жилом районе Карагайлы, Семей ВКО".

Место расположения объекта: г. Семей Восточно-Казахстанской области.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - IV., б) Район по гололеду - II., в) Район по весу снегового покрова - I.

3.Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение 9-ти этажного жилого дома №10 осуществляется от проектируемой 2КТПН-10/0,4кВ №2 распределительными сетями (М1, М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 1-ой и 2-ой категории. Для потребителей 1-ой и 2-ой категорией электроснабжение проектом предусмотрен установка 2КТПН-10/0,4кВ №2 с двумя силовыми трансформаторами с системой АВР.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты

светильники "Жарык" со светодиодными лампами мощностью 80Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5 м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6 м.

Высота установки светильника - 7,5 м, шаг между опорами освещения - 20-25 м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в 2КТПН-10/0,4кВ.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой 2КТПН-10/0,4кВ.

Кабели 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные показатели по электротехнической части проекта

1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети	10кВ
		380/220В
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	154,6
5	Расчетный ток, А	255,3
9	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ, м	306

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Наружные системы связи

Настоящий рабочий проект выполнен на оснований задание на проектировании и ТУ №4-2/01-20/Л от 11.02.2020 года, выданных АО «Казактелеком» Восточно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникации.

Место расположения объекта: г. Семей, Восточно-Казахстанской области.

Проектом предусматривается прокладка оптического кабеля ВОЛС от ОМСп 52/030 в колодце №530/949 до проектируемого жилого дома №10 для возможности подключения к высокоскоростному интернету и телефонному связи, построенный на волоконно-оптической линии связи по технологии GPON.

Для этого от ОМСп 52/030 в колодце №530/949 прокладывается ВОЛС по проектируемой кабельной канализации до проектируемого жилого дома №10.

Кабели окончить оконечными устройствами.

Кабели ВОЛС прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в полиэтиленовых трубах.

При параллельной прокладке сетей связи и водопровода, канализации и дождевой канализации расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, от тепловых сетей – 1 м. При вертикальном пересечении с трубопроводами (в свету) между ними должно быть не менее 0,5 м.

Линий связи организовать на расстоянии от фундаментов зданий и сооружений на 0,6 м, от кромки проезжей части -1,5 м, от фундаментов опор наружного освещения, силовых кабелей - 0,5 м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Колодец сборный телефонный	шт	5
2	Протяженность проект. кабельной канализации	км	0,244

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Участок строительства 10 этажных жилых домов расположен в г.Семей, Восточно - Казахстанской области. Данном участке предусмотрено ПДП. Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Вблизи строительного участка поверхностные водные источники в радиусе 2 км отсутствуют.

Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
2	3	4
Железо (II, III) оксиды /в Марганец и его соединения /в	0.02368 0.0008166	0.025 0.001966

Хром /в пересчете на хром (VI)	0.000657	0.002275
Азота (IV) диоксид (4)	0.08821933333	0.121723
Азот (II) оксид (6)	0.01432696667	0.0197772
Углерод (593)	0.00027178333	0.000692858
Сера диоксид (526)	0.002352	0.003936
Углерод оксид (594)	0.02053746933	0.02249134
Фтористые газообразные соединения	0.000000506	0.00000175
Фториды неорганические плохо	0.000758	0.002625
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.26	0.8035
Бенз/а/пирен (54)	0.00000000381	0.000000012
Хлорэтилен (656)	0.000001793	0.000000581
Формальдегид (619)	0.00004761667	0.00012
Уайт-спирит (1316*)	0.0225	0.08654
Углеводороды предельные С12-19 /в	0.001071425	0.003222858
Взвешенные частицы	0.3378	0.29381
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.176817	0.436902
шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
В С Е Г О:	0.94985749714	1.824583599

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве и эксплуатации.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит-77 м3. Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 92,25 м3/год Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 41, 90 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *41*90= 92,25 м3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве и эксплуатации в таблице:

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Жестяные банки из-под краски	0,023	-	0,023
Ветошь промасленная	0,03175	-	0,03175
Огарки сварочных электродов	0,002175	-	0,002175
Твердые бытовые отходы	0,75645	-	0,75645
Строительный мусор	0,5	-	0,5
Отходы обрывки лом пластмассы	0,03	-	0,03
Разработка асфальтового покрытия	2,0	-	2,0

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации.

Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания

метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство инженерных сетей кмногоэтажным домам в жилом районе Қарағайлы г. Семей ВКО поз. 52» определена исходя из согласно СП РК 1.03-102-2014 части II.

Общая продолжительность строительства принята 1,5 месяца.

Согласно справке заказчика – начало строительства – октябрь 2021 года..

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 2021.3.1 от 14.07.2021г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17 сборников) Выпуск 3;

ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2021 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2021 год (Выпуск 1);

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом 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.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство инженерных сетей 9-ти этажному жилому дому (поз.52) в жилом районе Карагайлы, Семей ВКО» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект «Строительство инженерных сетей к 9-ти этажному жилому дому (поз. 52) в жилом районе Қарағайлы г. Семей ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел:

1. Откорректированы затраты ПИР и экспертизу;
2. Учтены затраты на наружные сети связи;
3. Приведены в соответствие стоимость материалов и оборудования, принятые по прайс-листу;
4. Откорректированы все расценки по замечаниям эксперта по сметной части;
5. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Наружные сети связи

1) Представлен технические условие на телефонизацию жилого дома.

2) В общих данных представлен все проектные решения, предусмотренные проектом согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Представлены основание для разработки рабочий документации, номера ТУ на телефонизацию.

3) Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнен в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

4) Раздел оформлен согласно ГОСТ 21.101-97*. Основные надписи и дополнительные графы листов оформлены согласно приложения Д ГОСТ 21.101-97*. Наименование и обозначение граф спецификации принят согласно п.4.10 и формы 1 ГОСТ 21.110-2013 года. Форматы листов принят согласно таблиц 1 и 2 ГОСТ 2.301-68. Выполнен титульные листы в соответствии с приложениями Н и П ГОСТ 21.101-97;

5) На плане наружной сети связи представлен углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.

6) Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Наружные сети связи» с проставленными основными показателями.

Электроснабжение

1) Представлен технические условие на телефонизацию жилого дома.

2) В общих данных представлен все проектные решения, предусмотренные проектом согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Представлены основание для разработки рабочий документации, номера ТУ на телефонизацию.

3) Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнен в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

4) Раздел оформлен согласно ГОСТ 21.101-97*. Основные надписи и дополнительные графы листов оформлены согласно приложения Д ГОСТ 21.101-97*. Наименование и обозначение граф спецификации принят согласно п.4.10 и формы 1 ГОСТ 21.110-2013 года. Форматы листов принят согласно таблиц 1 и 2 ГОСТ 2.301-68. Выполнен титульные листы в соответствии с приложениями Н и П ГОСТ 21.101-97;

5) На плане наружной сети связи представлен углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.

6) Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Наружные сети связи» с проставленными основными показателями.

Водоснабжение и канализация

1. Предоставлено заключение инженерно-геологического отчета согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.5, 10.4.3.

2. Заключения экспертизы по данному жилому дому представлено.

3. Предоставлено гидравлические расчеты сетей, определено гарантированные и требуемые напоры воды.

1. Пояснительная часть дополнено: источник водоснабжение, расчеты на напорные, дано пояснения по мероприятиям в мокрых грунтах и антикоррозийные. В пояснительной записке отражены принятые по генплану здания, нормы водопотребления, расчетные расходы, гарантированные и требуемые напоры воды, источник водоснабжения, система водоснабжения, категория, сброс канализационных стоков. Откорректировано и дополнено пояснительная част, по внесенным изменениям в раздел НВК.

2. Представлено чертежи внутреннего водопровода и канализации, предусмотрено повысительные насосные станции, выпуски и вводы стыкованы с ВК.

3. На плане указано условные обозначение трубопроводов, точки подключение НВК с указанием диаметра и низа лотка колодцев. Подключение сетей НВК выполнено согласно технический условии за №03/6-06, от 31.01.2020 года выданние ГКП «Семей Водоканал».

4. Согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п.80. Водопроводные сети должны предусмотрены кольцевыми.

5. Согласно ТУ п.1.9 на предусмотрено общеводомерные узлы.

6. На плане указано привязки проектируемых сетей водоснабжения и колодцев, к координационным осям существующих зданий (сооружений), к столбам или постоянным базисам. ГОСТ 21.604-82 п.3.1.2;

8. Согласно СНиП РК 4.0102-2009 п.11.41 Глубина заложения труб, считая до низа принято на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

9. Продольные профили откорректировано - указано все существующие сети, футляры, геологическую колонка и уровень грунтовых вод ГОСТ21.704-2011 приложение;

10. Спецификация оборудования, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред проектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

На основании вышеизложенного рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта**.**

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Определен. в текущем уровне цен 2021 года
1	Площадь участка	га	0,8709	0,8709
2	Площадь застройки	м²	832,33	832,33
3	Площадь покрытии	м²	2555,25	2555,25
4	Площадь озеленения	м2	5321,42	5321,42
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 года е: СМР оборудование прочие	млн. тенге	145,7382 117,0578 0,7093 27,9711	149,5997 120,5517 0,7093 28,3387
6	Продолжительность строительства	месяцев	1,5	1,5

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2021 года увеличилась на 3,862 млн тенге. Увеличение произошло за счет нижеследующих изменений:

1. Сметная документация пересчитана с сметной базы 2 квартала 2021 г. на 3 квартал 2021г. в программном комплексе АВС-4 2021.3.1;

2 По замечаниям экспертной группы в проект добавили наружные сети связи, в связи с чем произошло увеличение строительно-монтажных работ;

3. За счет изменения проектно-сметной базы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных сетей к 9-ти этажному жилому дому (поз. 52) в жилом районе Қарағайлы г. Семей ВКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,8709 га
2. Площадь застройки — 832,33 м²
3. Площадь покрытии — 2555,25 м²
4. Площадь озеленения — 5321,42 м²
5. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 года — 149,5997млн.тенге
   в том числе: СМР — 120,5517млн.тенге
   оборудование — 0,7093 млн. тенге
   прочие — 66,871 млн. тенге
6. Продолжительность строительства — 1,5 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора № KAZE-0075 от 16.06.2021 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «ШҚО Семей қ. Қарағайлы тұрғын ауданындағы 9 қабатты тұрғын үйге (поз. 52) инженерлік желілер құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің жалпы ауданы	0,8709 га
2.	Құрылыстың ауданы	832,33 м²
3.	Қамту аймағы	2555,25 м^2
4.	Көгалдандыру аймағы	5321,42 м^2
5.	2021 жылғы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	149,5997млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	120,5517млн. теңге
	құрал жабдықтар	0,7093 млн. теңге
	өзге де шығындар	28,3387 млн. теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	1,5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылы 16-шы маусымдағы № KAZE-0075 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»

Фазилов Ғ.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Битанова С.Н.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Өмірзахова Г.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Примжанов Н.А.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД