«Жетісу облысы Текелі қаласындағы Сейфуллин көшесі 31 мекенжайы бойынша 5 қабатты 60 пәтерлі жалға берілетін тұрғын үй салу» жұмыс жобасы бойынша

29.02.2024 ж. № KazE-0108/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Текелі қаласының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арс-лтд» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісу облысы Текелі қаласындағы Сейфуллин көшесі 31 мекенжайы бойынша 5 қабатты 60 пәтерлі жалға берілетін тұрғын үй салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0108/24 от 29.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно- коммуникационных сетей и благоустройство 5- ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина 31 г. Текели области Жетысу»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арс-лтд»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 5- ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина 31 г. Текели области Жетысу» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство инженерно- коммуникационных сетей и благоустройство 5- ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина 31 г. Текели области Жетысу».

Дополнительные сведения: № KAZE-03/01010 от 28.12.2023 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0028-03 от 15.01.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели» в соответствии с письмом №01-20-437 от 25.12.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория
1.2 Класс опасности: 5 класс опасности
1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)
1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арс-лтд». Государственная лицензия № 14012920 от 02.09.2014 года. Приложение к лицензии Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели» Р.Бельдибековым от 10.11.2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ51VUA00727189 от 29.12.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели»;

постановление акимата города Текели области Жетiсу №286 от 12 октября 2022 о предоставлении земельного участка во временное безвозмездное землепользование ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели»;

акт на земельный участок с кадастровым номер №03-269-002 для строительства многоэтажного дома, выданный отделом города Текели по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государтсвенная корпорация «Правительство для граждан» от 28.06.2023 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «SemTal» в 2023 году. Гослицензия № 15009565 от 21.05.2015 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «SemTal» в 2023 году. Гослицензия № 15009565 от 21.05.2015 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели» № 01-20-437 от 25.12.2023 года, о том, что финансирование строительства предусмотрено за счет государственного бюджета;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели» № 01-20-437 от 25.12.2023 года, о том, что начало строительства предусмотрено на май 2024 года;

письмо №01-20-64 от 13.02.2024 года о том, что технико-экономические показатели проекта согласованы заказчиком;

письмо №01-20-63 от 13.02.2024 года о том, что сети и благоустройство проекта согласованы заказчиком;

Технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №19 от 15.06.2023, выданные ГКП на ПХВ «Текелі Су құбыры» акимата г.Текели;

на газоснабжение №45 от 29.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «ЖетісуГазСервис»;

на телефонизацию №02-85/т-ЖР от 10.02.2023 года, выданные АО «Казахтелеком»;

на теплоснабжение №129 от 26.12.2022 года, выданные ТОО «Текелийский Энергокомплекс»;

на электроснабжение №25-400/400 от 30.06.2023 года, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания»

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели»

Перечень документации, представленной на экспертизу

	Маркировка	Обозначение	Наименование
1	Том 1	540/1/2022-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Том 2	540/2/2022-ОВОС	ОВОС
3	Том 3	540/3/2022-ПП	Паспорт проекта
4	Том 4	540/4/2022-ПОС	Проект организации строительства
5	Том 5	Перечень оборудования и материалов	
	Книга 1	540/5.1/2020-ПЛ	Утвержденный вариант
	Том 6	Рабочие чертежи	
6	Альбом 1	540/6.1/2022 - ГП	Генеральный план
7	Альбом 2	540/6.2/2022 - ГСН	Наружные сети газоснабжения
8	Альбом 3	540/6.3/2022-ТС	Тепловые сети.
9	Альбом 4	540/6.4/2022-ТС.КЖ	Тепловые сети. Конструкции железобетонные
10	Альбом 5	540/6.5/2022-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
11	Альбом 6	540/6.6/2022-СЭ, НО	Наружные сети электроснабжения и электроосвещение
12	Альбом 7	540/6.7/2022-НСС	Наружные сети телефонизации
13	Альбом 8	540/6.8/2022 - ГСН. КЖ	Наружные сети газоснабжения. Конструкции железобетонные.
	Том 7	Сметные расчеты стоимости строительства	
14	Книга 1	540/7.1/2020 - ССР	Сводный сметный и сводный сметный расчеты стоимости строительства, общие данные объектные и локальные сметы

		Прилагаемые документы	
15			Отчет по инженерно-геологическим и топографическим изысканиям, выполненные ТОО «SemTal» в 2023г.

Цель строительства - Обеспечение жильем социальных групп.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка изысканий расположена по адресу: ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетiсу

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III-В. (СНиП РК 2.04-01-2017*).

Снеговая нагрузка – II район, 1,2 кПа (120 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) (СП РК ЕН 1991-1-3:2003/2011)

Ветровой напор – I район, 0,25 кПа (25 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) (СП РК ЕН 1991-1-4:2003/2011)

Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 2 (ведомость номер приложения вод вытяжки) степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов, марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах неагрессивная. Грунты незасоленные. (ГОСТ РК 25100-2011). (Приложение №2).

Суглинки проявляют просадочные свойства. Грунтовые условия I типа (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 5см).

Инженерно-геологические условия (согласно, отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «SemTal» в 2023г.

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,2м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0,6-1,6м, гравийно-галечник с супесчаным заполнителем с включением валунов до 10% мощностью 0,6-1,0м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30% (вскрытая мощность до 12,0м).

В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 12,0м. (Приложение №3)

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013:

для суглинков - 200 кПа (2,0 кгс/см2).

для крупнообломочных грунтов - 500 кПа (5,0 кгс/см2).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая (53,5-83,4м*м). (Приложение №1).

Сейсмичность района – 9 баллов при ОСЗ-2475 согласно СП РК 2.03-30-2017* Приложение Б. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II. Пиковое ускорение при ОСЗ475 составляет – 0,36. Значение расчетного горизонтального ускорения ag равно 0,396g, а значение расчетного вертикального ускорения agv будет равно 0,317g согласно, приложения Е СП РК 2.03-30-2017 и таблицы 7.7 СП РК 2.03-30-2017*.

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

для суглинков - 103см

для крупно¬обломочных грунтов – 152см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 175см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план "Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 5т этажного 60 квартирного жилого дома по ул. Сейфулина 31 в г. Текели области Жетысу" разработан на основании Постановления акимата города, АПЗ №KZ 5IVU00727189от 29.12.2022. предоставленной ситуационной схемой, ПДП архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование утвержденного заказчиком, в соответствии с действующими нормами и правилами РК с его функциональным назначением и требованиям к благоустройству

Целью разработки рабочего проекта является обеспечение жителей города арендным жильем.

При разработке чертежей ГП были использованы:

-материалы, выданные заказчиком;

-топографическая съемка М 1:500, выполненная ТОО «АлемГеодезия» в 2023 году;

-отчет об инженерных изысканиях на участке строительства;

Площадь выделяемого участка составляет 0.5га. На участке планируется жилое здание с прилегающими к нему площадками различного назначения

За абсолютную отметку ±0.000 здания принята отметка чистого пола первого этажа, которая составила 978,00. Удаленность от здания и размеры площадок приняты по нормативным требованиям РК. На территории участка и за его пределами проектируется въезд с северной стороны, также обеспечен разворот.

Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов за пределы участка.

Проезды предусматриваются асфальтобетонными; пешеходные дорожки и некоторые площадки из штучного материала (брусчатка), игровые площадки из бесшовного резинового покрытия. На площадках устанавливаются переносные и стационарные малые архитектурные формы согласно их назначению. Свободная от застройки территория благоустраивается и озеленяется.

Предусмотрены 14 парковочных мест (из них 2 для людей с ограниченными возможностями) а также предусмотрен дорожный знак парковки для инвалидов, доступ к которым осуществляется по наименьшему расстоянию до главного входа. Доступ к зданию и основным площадкам не нарушен. Предусмотрены пандусы с уклоном не более 10% на пути передвижения, перепады высот более 4 см отсутствуют. На пути к входным группам оборудованным пандусом предусмотрена укладка тактильной плитки для ММГН.

На участке предусматриваются открытые автостоянки. Здание рассчитано на проживание 107жителей. (Жилая площадь/15м2 _ 1607,5/15=107), Количество машиномест рассчитывается как 40машиномест на 1000 жителей. Соответственно в данном проекте (40*115/1000=4,28 машиномест). Для большего комфорта и размеров площади участка предусмотрена автостоянка на 12 машино-мест. Из них, согласно СП РК 3.01-101-2013 таб 5, 2 машино-места для ММГ.

Технико-экономические показатели по генплану

п/п	Наименования	Ед. изм.	Площадь благоустройства			
			Количество на участке	%	Количество в не участка	%
1	Площадь участка	м²	5000	100,00	-	-
2	Площадь застройки	м²	810.6	16.21	-	-
3	Площадь озеленения:	м²	746	14,92	-	-
4	Площадь покрытий на участке	м²	2733,5	54,67	-	-
5	Естественный рельеф	м²	709,9	14,2	-	-

6.2.2 Инженерные сети и системы

Тепловые сети.

Рабочий проект сетей теплоснабжения выполнен на основании:

-Техусловий №149 от 22.01.2024 г.

-технического отчета об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО"GeoNord KZ", Лицензия ГСЛ №15021958

-СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети"

-СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети"

Протяженность тепловой сети 33 м.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления -25,3°С

Первый инженерно-геологический элемент -песок.

Второй инженерно-геологический элемент представлен гравийно-галечным грунтом с песчаным заполнителем.

Грунтовые воды на исследованной территории вскрыты на глубине 7,2 м. Грунты непросадочные.

Сейсмичность: 9 баллов.

Источником теплоснабжения является городские тепловые сети.

Система теплоснабжения запроектирована 2-х трубная, открытая.

Параметры теплоносителя:

-система отопления 95-70°С

-Давление в подающем трубопроводе теплосети Р=0.6 МПа

-Давление в обратном трубопроводе теплосети Р=0,5 МПа

-система горячего водоснабжения 5-60°С.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных каналах.

Профили тепловых сетей разработаны с учетом проектных отметок земли.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах.

Компенсация температурных деформаций осуществляется за счёт естественных углов поворотов.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами Р<1,6 МПа и t<120° относятся к IV-ой категории, согласно “Требованиям промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали марки Ст3сп по ГОСТ 380-2005 термообработанных, с поставкой по группе "В", с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80*.

Для спуска воды проектом предусмотрена установка тепловой камеры и дренажного колодца.

Арматура для для спуска воды предусматривается стальная.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего, но не более 1,65 МПа.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии.

Антикоррозийное покрытие- органосиликатное ОС-51-03.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется минераловатными полуцилиндрами на синтетическом связующем толщ. 50 мм, по ГОСТ 23208-83.

Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-14580 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП -300 А.

Расчетные тепловые потоки

Позиция по ген. плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
1	60-ти квартирный жилой дом	189982	-	162820	-	352702

Прокладка тепловых сетей и топливопроводов принята подземная в непроходных монолитных каналах. Ширина траншеи по дну должна быть на 20см больше ширины основания канала. Для предотвращения обвалов грунта стенки траншей разрабатывают с откосами. Крепления стенок осуществлять при глубине траншеи более 1,2м. Под каналы предусмотреть бетонную подготовку толщиной 0,1м.

В местах примыкания каналов к зданиям, камере предусмотреть деформационные швы.

Производство работ вести в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и проектом производства работ.

Мероприятия по производству работ в зимнее время в проекте не разработаны. При выполнении работ в зимнее время следует руководствоваться нормативами по производству работ и проектом производства работ.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Проект водоснабжение и канализация 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфулина 31 в г. Текели области Жетiсу выполнен на основании

- задания на проектирование.

- технических условий № 19 для подключения объекта к городским сетям и сооружениям водоснабжения и водоотведения, выданных ГКП на ПХВ "Текелі Су күбыры" акимата г. Текели 15. 06. 2023

-инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "SemTal" в 2023г.

- СНиП РК 4.01.02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

- СН 4.01.03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";

-технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности

Инженерно - геологические условия следующие:

Участок изысканий с дневной поверхности представлен почвено-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Ниже по разрезу залегают суглинки полутвёрдые, мощностью 0,6-1,4 м

Далее по разрезу залегает гравийно-галечники с супечаным заполнителем, с включением валунов до 10% мощностью 0,5-1,0 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%. (вскрытая мощность до 5 м.)

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- суглинков 103 см.
- крупно - обломочных грунтов - 152 см.
- Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы 0° в грунт на оголённых от снега участках 175 см.
- Сейсмичность площадки строительства по ОСЗ-2475 - 9 баллов при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам.
- Грунтовые воды на участке в период изысканий разведочными скважинами, глубиной 5 м не вскрыты.

Суглинки проявляют просадочные свойства. Грунтовые условия I типа (Суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии превышает 5 см.)

Водоснабжение

Проектом предусмотрена закольцовка водопроводных сетей**,** для чего прокладывается водопровод SDR 17 -110х6,6 "питьевая" СТ РК ИСО 4427-2-2014 от проектируемого колодца ПГ 1 на существующей водопроводной сети до существующего колодца ПГ2. Водоснабжение объекта предусматривается от магистрального кольцевого водопровода Ø100 мм, Точкой подключения для 60 квартирного жилого дома служит проектируемый колодец ПГ3. Требуемый напор на вводе в здание составляет 27,4 м. (См. 539-ВК)

Гарантийный напор в точках подключения - 3 атм. При числе жителей в городе Текели 31977 человек, система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится ко II категории.

Наружные водопроводные сети к дому выполняются из стальных электросварных труб Ø 48х3 ГОСТ 10704-91. Для стальных труб предусмотрена антикоррозионная изоляция типа "Весьма усиленная". В основании полиэтиленовых труб предусмотрена постель из местного мягкого грунта без твёрдых включений , а над верхней образующей труб -защитный слой из того же грунта, толщиной 30 см.

При пересечении с канализацией водопровод прокладывается в футлярах из стальных электросварных труб Ø325х4 по ГОСТ 10704-91

Наружное пожаротушение предусматривается от 2х пожарных гидрантов, расположенных в проектируемых колодцах ПГ2 и ПГ3 на кольцевом водопроводе Ø100мм.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно Технического регламента " Общие требования к пожарной безопасности" при объёме здания 14085 м³, принят 15л/сек.

Водопроводные колодцы проектируются из сборных ж/б. элементов Ø1500мм. по т.п.901-09-11.84 .

Канализация

Отведение сточных вод от жилого дома предусмотрено в существующий канализационные коллектор Ø 400 мм.

Точкой подключения служит существующий колодец 5

Наружные канализационные сети выполняются из полиэтиленовых труб РЕ номинальным внутренним диаметром DN/ID 150 мм. SN 12 ГОСТ Р-54475-2011.

В основании трубопровода проектируется постель из местного мягкого грунта толщиной 10 см, а над верхней образующей трубопровода предусмотрен защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см.

Канализационные колодцы проектируются из сборных ж/б. элементов Ø 1000 мм. и 1500 мм. по т.п.901-09-22.84 .

При устройстве водопроводных и канализационных колодцев предусмотрены антисейсмические мероприятия - в швы между сборными ж\бетонными изделиями закладываются стальные изделия, предотвращающие их сдвиг.

Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"

По окончании строительно-монтажных работ произвести гидравлическое испытание водопроводных и канализационных сетей, а также промывку и дезинфекцию водопровода. Промывочную воду с остаточным хлором сбросить в канализацию.

Промывка и дезинфекция сетей водопровода производится специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двухкратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды.

Общая протяжённость:

Водопровод - 212,00 м. в том числе:

ø 48х3 - 26 м, ø110х4,2 - 186 м.

Канализация - ø 150 - 98,00 м

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хозяйствено-питьевой	20,70	1,924	0,914	Наруж. пож. 15 л/сек
				Треб. напор на вводе в здание 27,40м
Канализация хозяйствено-бытовая	34,50	4,327	3,77	Гарантийный напор в сети 3 атм.

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект газоснабжения по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 г. Текели области Жетысу» на оснований задания на проектирование от 10.11.2023 года выданными ГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства г.Текели» и в соответствии с техническими условиями за №45 от 29.09.2023 года выданными ГКП на ПХВ «ЖетісуГазСервис». Проект выполнен на основе топографических материалов выполненным ТОО «Алем Геодезия» и инженерно геологические изыскания, выполненным ТОО «SemTal». В данном разделе проекта разработана трасса газопровода среднего PN0,3МПа и низкого давления PN0,0025МПа. Гидравлический расчет выполнен по программе "Hidraulik Calculation Standart". В административном отношении район проектирования расположен г.Текели области Жетісу. Выбор трассы газопровода проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопровода, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду. С реализацией проекта по строительству объектов газораспределительной системы будут созданы условия для поставки природного газа на приготовление пищи многоквартирных домов. Строительства газопровода обусловлено необходимостью снабжения природным газом для улучшения жизни в бытовых условиях объекта.

Климатический район – III-В. (СНиП РК 2.04-01-2017*). Снеговая нагрузка – II район, 1,2 кПа (120 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) (СП РК ЕН 1991-1-3:2003/2011). Ветровой напор – I район, 0,25 кПа (25 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) (СП РК ЕН 1991-1-4:2003/2011).

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,2м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0,6-1,4м, гравийно-галечник с супесчаным заполнителем с включением валунов до 10% мощностью 0,5-1,0м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30% (вскрытая мощность до 5,0м).. .В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 5,0м. (Приложение №3)

Сейсмичность района – 9 баллов при ОСЗ-2475 согласно СП РК 2.03-30-2017* Приложение Б. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

-для суглинков - 103см

-для крупнообломочных грунтов - 152см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках - 175см.

Площадка ГРПШ размещается на территории проектируемого объекта в коридоре жилой застройки и проездами. Вдоль трассы газопровода на всем протяжении имеются проезды, которые используются для обслуживания в период эксплуатации построенных объектов, а также обеспечивает подъезд к пунктам редуцирования газа, перевозку оборудования, вспомогательных и хозяйственных грузов, проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин на время эксплуатации.

Точка подключения предусмотрено от существующего газопровода среднего давления Д160 проложенного вдоль ул.Сейфулина восточнее объекта газификации. На месте подключения к существующему газопроводу предусматривается установка отключающего устройства - кран полиэтиленовый шаровой DN63 PN1,0МПа с ручным управлением с выводом штока под ковер. Глубину заложения существующего газопровода среднего давления определить по месту с помощью шурфования, земляные работы по 2 м в обе стороны от врезки выполнить вручную.

Для понижения давления со среднего PN 0,3МПа на низкое PN0,0025МПа в проекте предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-04-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-400 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-Fx-DN50-G25 PN16с эл. корректором газа miniElcor в площадке размером 4,0х3,0м. Расход газа 17,25 м3/ч.

Прокладка газопровода среднего и низкого давления предусмотрена подземным и надземным способом из полиэтиленовых и стальных труб. Подземный газопровод из ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром Ø63х5,8мм. Надземный газопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 предусмотрены по фасаду домов с креплением на кронштейны диаметром 57х3,0мм. На выходе газопровода из земли на вертикальном участке проектом предусмотрены отключающие устройства задвижка марки 30с41нж DN50 PN1,6МПа с ручным управлением на высоте Н-1,7м, в местах выхода из земли установлены узлы перехода "полиэтилен-сталь", где предусмотрены футляры соответствующего диаметра. В местах установки узла выхода из земли расстояние от фундамента должно быть не менее 1 м.

Подземный газопровод проложен согласно СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м, в местах пересечения с автодорогой не менее 1,5м до верха футляра. Угол пересечения газопровода с дорогой принят 90°. Укладка газопровода и футляра внутриплощадочных сетей предусматривается до выполнения строительства нового полотна дороги открытым способом. В местах пересечения газопровода с автодорогами, проездами и коммуникациями предусматриваются футляры из полиэтиленовых труб типа ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы. Концы футляра выводятся на расстояние 2м от края дороги, которые должны быть заделаны гидроизоляционным материалом, в местах пересечения газопровода с теплотрассой устанавливаются стальные

футляры по ГОСТ 10704-91 соответствующего диаметра. Подземный газопровод проложен с укладкой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода в соответствии с МСП 4.03-103-2005. Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом-спутником АПВх4мм, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом. Вывод провода-спутника предусматривается под ковер с устройством контактного устройства. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в 2 слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Переходы подземного газопровода под автодорогой предусмотрен открытым способом путем заключения в ПЭ футляр из трубы SDR11 с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы и установкой контрольной трубки на одном конце футляра в верхней части уклона с выводом под ковер.

Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий в свету:

-от газопровода, водопровода, канализации - 0,2 м;

-от электрокабеля, кабеля связи - 0,5 м.

Все работы по строительству газопровода на пересечении с подземными коммуникациями выполнять только на основании письменного разрешения технических руководителей пересекаемых сооружений. Под непосредственным надзором назначенных ими лиц. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации. Повороты газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы. Проектом предусматривается испытание смонтированного газопровода на герметичность и контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим и ультразвуковым методами. Стыки подземного газопровода из полиэтиленовых труб проверяют ультразвуковым методом.

Испытания полиэтиленового подземного газопровода среднего давления - 0,6 МПа, продолжительность испытания 24 часа;

Испытания полиэтиленового подземного газопровода низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность испытания 24 часа;

Испытания надземного газопровода среднего давления - 0,45 МПа, продолжительность испытания 1 час

Испытания надземного газопровода низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность испытания 1 час

Подземные газопроводы подлежат 100 % контролю общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте;

Надземный газопровод низкого давления подлежит 5 % контролю общего числа стыков ,сваренных каждым сварщиком на объекте;

Сварку трубопровода необходимо выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 и МСП 4.03-103-2005 по аттестованной технологии сварки с соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности. Полиэтиленовые трубы соединяются между собой сваркой в стык или при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями ЗН. После монтажа надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием масляной краской желтого цвета типа ПФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021, а запорную арматуру покрыть масляной краской красного цвета. Для сварки надземного газопровода применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

Законченные строительством газопроводы испытываются на герметичность воздухом, в соответствии с МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011

«Газораспределительные системы» и в соответствии с техническим регламентом "Требования к безопасности систем газоснабжения" от 30 января 2017 года. Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями МСП 4.03-103-2005 , СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Технико-экономические показатели
Перечень основных объектов, входящий в состав технологической схемы, их основные характеристики
Шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-04-2У-1 с регулятором РДНК-400 с счетчиком газа CGR-Fx-DN50-G25 PN1,6 и эл. корректором газа miniElcor - 1 шт;
Подземный газопровод среднего давления PN 0.3 МПа из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;
ПЭ 100 SDR 11 63х5,8 - 128,5 м;
Надземный газопровод низкого давления PN 0.0025 МПа из стальных труб по ГОСТ 10704-91;
57х3,0 - 140,0 м
25х2,5 - 30,0 м
Отключающие устройства:
Шаровый кран ПЭ 100 SDR11 Ø63 PN 1,0 МПа - 1 шт
Задвижка марки 30с41нж PN1.6МПа Ду50 -2 шт;
Крепление фасадного газопровода на кронштейны:
Газопровод низкого давления Д57х3,0 - 35 шт
Расход газа- 17,25 м3/ч

Наружные сети электроснабжения и наружного освещения.

Проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ №25-400/400 от 30.06.2023 г. выданными АО "ТАТЭК".

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от существующей трансформаторной подстанции ТП-6/0,4 кВ №670243.

Согласно ТУ №25-400/400 от 30.06.2023 г. п.4 проектом предусмотрена замена силового трансформатора. В связи с чем, в существующем ТП-6/0,4 кВ №670243 проектом предусмотрена реконструкция, с заменой силового трансформатора ТМ-160 кВА на ТМ-250 кВА и сопутствующего оборудования.

От РУ-0,4 кВ реконструированного ТП-6/0,4 кВ №670243 до ВРУ жилого дома проложен кабель марки АВБбШв 4х185мм² в траншее протяженностью 237,0 м. Кабель марки АВБбШв 4х185мм² по зданию многоквартирного дома проложен по стенам, в кабельном канале размером 100х60мм.

Наружное освещение территории многоквартирного дома выполнено светильниками торшерного типа на металлических опорах. Наружное освещение спортивной площадки выполнено светильниками консольного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв 5х4мм² протяженностью 287,0 м.

От механических повреждений, в местах пересечений с другими коммуникациями, кабельные линии защищены гибкой гофрированной двухстенной трубой из полиэтилена.

Управление наружным освещением осуществляется от блока автоматического управления освещением БАУО, который расположен в электрощитовой жилого дома. От БАУО до выхода наружу кабеля АВБбШв 5х4мм² проложены по стенам открыто в кабельном канале 25х25мм. Для управления освещением спортивной площадкой проектом принята установка ящика управления освещением типа ЯУО9601-3471. ЯУО предназначен для управления освещением в автоматической и местном режиме. ЯУО устанавливается на металлическую опору освещения согласно плана сетей наружного освещения.

Для заземления металлических опор освещения проектом предусмотрено дополнительное заземление. В качестве вертикального заземлителя принята сталь круглая диаметром 16 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая диаметром 10 мм.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединение светильников к РЕ-проводнику

Основные показатели

Наименование		Примечание
Категория электроснабжения:		III
Напряжение питания:		
сети Н.Н.	кВ	0,4
Протяженностью КЛ-0,4 кВ	м.	237,0
Протяженностью КЛ-0,4 кВ (наружного освещения)	м.	287,0
Расчетная мощность на вводе:	кВт	78,4
Коэффициент мощности	cosφ	0,96
Максимальные потери напряжения в сетях 0,4 кВ	ΔU%	2,55
Максимальные потери напряжения наружного освещения	ΔU%	0,16

Наружные сети телефонизации.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями ТУ №02-85/т-ЖР от 10.02.2023г., выданными АО «Телеком».

Проектирование выполнено по технологии GPON.

Рабочим проектом предусмотрено:

1. Строительство 1-отверстной телефонной канализации от существующего колодца ККС №932 до проектируемого 60-ти квартирного жилого дома.
2. Устройство ввода в проектируемый 60-ти квартирный жилой дом из полиэтиленовых труб Ø110мм.
3. Прокладка бронированного оптического кабеля ОКл-16 в существующей и проектируемой телефонной канализации от АТС-45 до проектируемого ж/б колодца ККС №1.
4. Монтаж разветвительной оптической муфты на кабеле ОКл-16 в проектируемом колодце ККС №1.
5. Прокладка небронированного оптического кабеля ОК-12 от проектируемого ККС №1 до проектируемой оптической муфты в подвале 60-ти квартирного жилого дома.
6. Монтаж абонентской платы на 16 портов GPON в АТС-45 г. Текели.
7. Монтаж оптической кроссовой полки на 144 ОВ в кросс АТС-45 г. Текели.

8. Прокладка станционного 144-х волоконного оптического кабеля по металлокнструкциям АТС и монтаж в оптическую кроссовую полку в помещении кросса АТС.

9. Монтаж разветвительной оптической муфты на 144-х волоконном оптическом кабеле для соединения станционного и линейного оптических кабелей.

10. Монтаж сплиттеров 1-го каскада в кроссе АТС-45 г. Текели.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб Д=110мм и установкой колодцев типоразмера ККС-2.

Ввод в здание 60-ти квартирного жилого дома предусмотрен подземный, кабелем марки ОК-12 в полиэтиленовой трубе Ø110мм

Технико экономические показатели

№ по пор.	Наименование.	Ед. изм.	Количество	
1	Протяженность проектируемой телефонной канализации	м	91	
2	Протяженность проектируемого оптического кабеля	м	1103	
3	Количество абонентов телефонной сети	№№	60	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по време-ни эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

Защиту элементов деревянных конструкций от возгорания выполнить в соответ-ствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и со-оружений», техническим регламентом «Требования к безопасности деревянных кон-струкций».

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

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

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяцев.

Планируемый период начала работ май 2024 года. Планируемое окончание работ –- август 2024 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA 2023.4.2 от 15.12.2023 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,6%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство инженерно- коммуникационных сетей и благоустройство 5- ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина 31 г. Текели области Жетысу» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации;
2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	144,685 104,434 8,777 31,474	144,685 104,434 8,777 31,474
2	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно- коммуникационных сетей и благоустройство 5- ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина 31 г. Текели области Жетысу»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 г. — 144,685 млн.тенге
   в том числе: СМР — 104,434 млн.тенге
   оборудование — 8,777 млн.тенге
   прочие — 31,474 млн.тенге
2. Продолжительность строительства — 4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели» в соответствии с условиями договора № KazE-0028-03 от 15.01.2024 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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Жетісу облысы, Текелі қаласының Сейфуллин 31 ккөшесіндегі 5 қабатты 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік коммуникациялық жүйелерін құрылысын байланыстыру» 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.	2023-2024 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпысметалық құны оның ішінде:	144,685 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	104,434 млн.тенге
	құрал-жабдықтар	8,777 млн.тенге
	өзге де шығындар	31,474 млн.тенге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 15.01.2024 ж. № KazE-0028-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Текелі қаласының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует
2	Тепловые сети	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
3	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
4	Электротехническая	Усенбаев Ермек		KZ55VJE00069532	Соответствует

	часть	Бекенбайулы			
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
6	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович			Соответствует
7	Наружные водопровод и канализация	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
8	Наружное газоснабжение	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

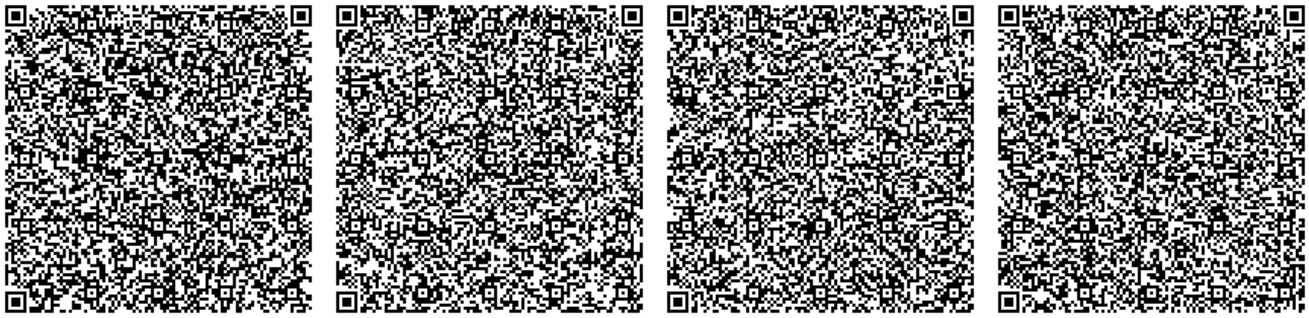
Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)

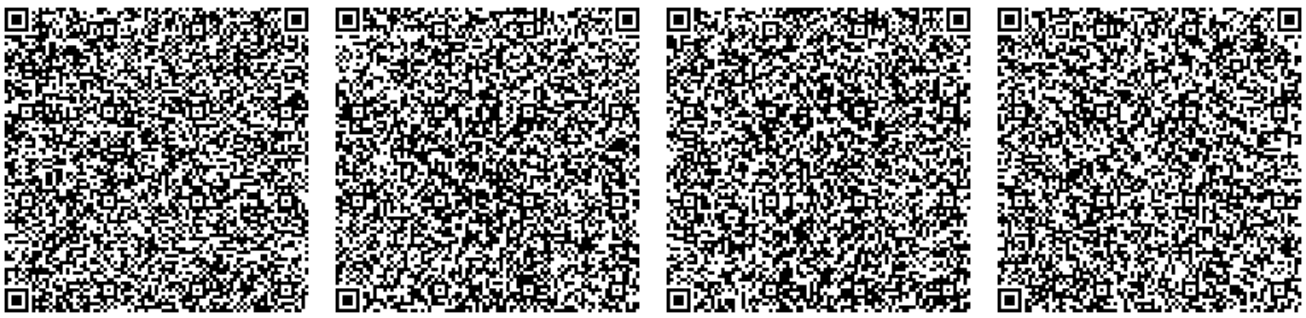
Калкулов У.З. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)



Рысдаулетов К.А. (Эксперт)



Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)