«Шымкент қаласы, Ахмет Байтұрсынов көшесі, № 62А мекенжайында «KHANZADA» көп бейінді тұрғын үй кешенінің инженерлік желілерінің құрылысын салу. Қайта түзеу»
жұмыс жобасы бойынша

04.12.2024 ж. № PEkz-0092/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

Тапсырысшы:
"Bereke Development Group" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Бас жобалаушы:
«Градострой PROJECT» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ҚОСАЛҚЫ жобалаушы:
«GlavStProject» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Ахмет Байтұрсынов көшесі, № 62А мекенжайында «KHANZADA» көп бейінді тұрғын үй кешенінің инженерлік желілерінің құрылысын салу. Қайта түзеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Project Expert KZ" ЖШС берді.

"Project Expert KZ" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEkz-0092/24 от 04.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей многопрофильного жилого комплекса «KHANZADA» за №62А, по улице Ахмета Байтурсынова в г. Шымкент. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Bereke Development Group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Градострой PROJECT»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью " GlavStProject"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей многопрофильного жилого комплекса «KHANZADA» за №62А, по улице Ахмета Байтурсынова в г. Шымкент. Корректировка» выдано ТОО "Project Expert KZ".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Project Expert KZ".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы, Ахмет Байтұрсынов көшесі, № 62А мекенжайында «KHANZADA» көп бейінді тұрғын үй кешенінің инженерлік желілерінің құрылысын салу. Қайта түзеу, Строительство инженерных сетей многопрофильного жилого комплекса «KHANZADA» за №62А, по улице Ахмета Байтурсынова в г. Шымкент. Корректировка.

Дополнительные сведения: PEkz-0122-03, 15.11.2024, заявления 29.10.2024

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: Товарищество с ограниченной ответственностью «Bereke Development Group»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Градострой PROJECT». Государственная лицензия №23013918 от 30.06.2023 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление по контролю Туркестанской области». Приложение к лицензии № 23013918 от 30.06.2023 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "GlavStProject". Государственная лицензия ГСЛ № 09733 от 21.01.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии ГСЛ № 09733 от 10.06.2022 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PEXP-03/00133 от 29.10.2024

задание на проектирование, утвержденный заказчиком 10.09.2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ01VUA00449171 от 18.06.2021 года, выданный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

решение местного исполнительного органа и (или)правоустанавливающий документ г. Шымкента №8883 от 22.12.2020 года;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях №5218, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» (лицензия 17 ГСЛ №002675 от 12.01.2001 г.) в апреле 2021 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные Изыскания» в 2020 году;

акт на земельный участок №139302, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент» в 19.11.2020 году;

протокол дозиметческого контроля №274 от 15.04.2021 года, выданный ТОО «Radioactive»;

письмо ТОО «Bereke Devolopment Group» за №36 от 17.11.2024 года о выполнении рабочего проекта без сметной документации;

письмо ТОО «Bereke Devolopment Group» за №74 от 28.10.2024 года о том, что твёрдо-бытовые отходы будут вывозиться на мусорный полигон на расстояний 25 км и инертные материалы (щебень, песок, песчано-гравийная смесь) будут завозиться от близлежащих карьеров, находящихся на расстоянии 5-10 км;

письмо ТОО «Bereke Devolopment Group» за №76 от 28.10.2024 года о том, что финансирование строительства будет осуществляться за счет собственных средств ТОО «Bereke Devolopment Group»;

письмо ТОО «Bereke Devolopment Group» за №75 от 28.10.2024 года о том, что начало строительства запланировано на ноябрь 2024 год.

Технические условия

на электроснабжение № 18-07-40-2191 от 12.08.2022 года, выданный ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на водоснабжение и канализацию №78 от 28.02.2023 года, выданные РК город Шымкент ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на газоснабжение №11-гор-2022-00013738 от 14.09.2022 года, выданный ШПФ АО «ҚазТрансГазАймақ»;

на телефонизацию №4-140-21/Л от 26.04.2021 года, выданные ЮК ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком»;

на отопление №957 от 22.11.2022 года, выданный РК ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» «Куатжылуорталык-3» Государственное коммунальное предприятие.

5.2. Согласования заинтересованных организаций

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

ТОО «Bereke Development Group» в 2024 году.

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Чертежи:
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. (Тепловые сети. ГСН)
Альбом 3. Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 4. Наружное газоснабжения
Альбом 5. Наружное электроснабжение
Альбом 6. Тепловые сети.
Альбом 7. Молниезащита и заземление.
Том 3. Проект организации строительства.
Брошюра 1. Паспорт проекта.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

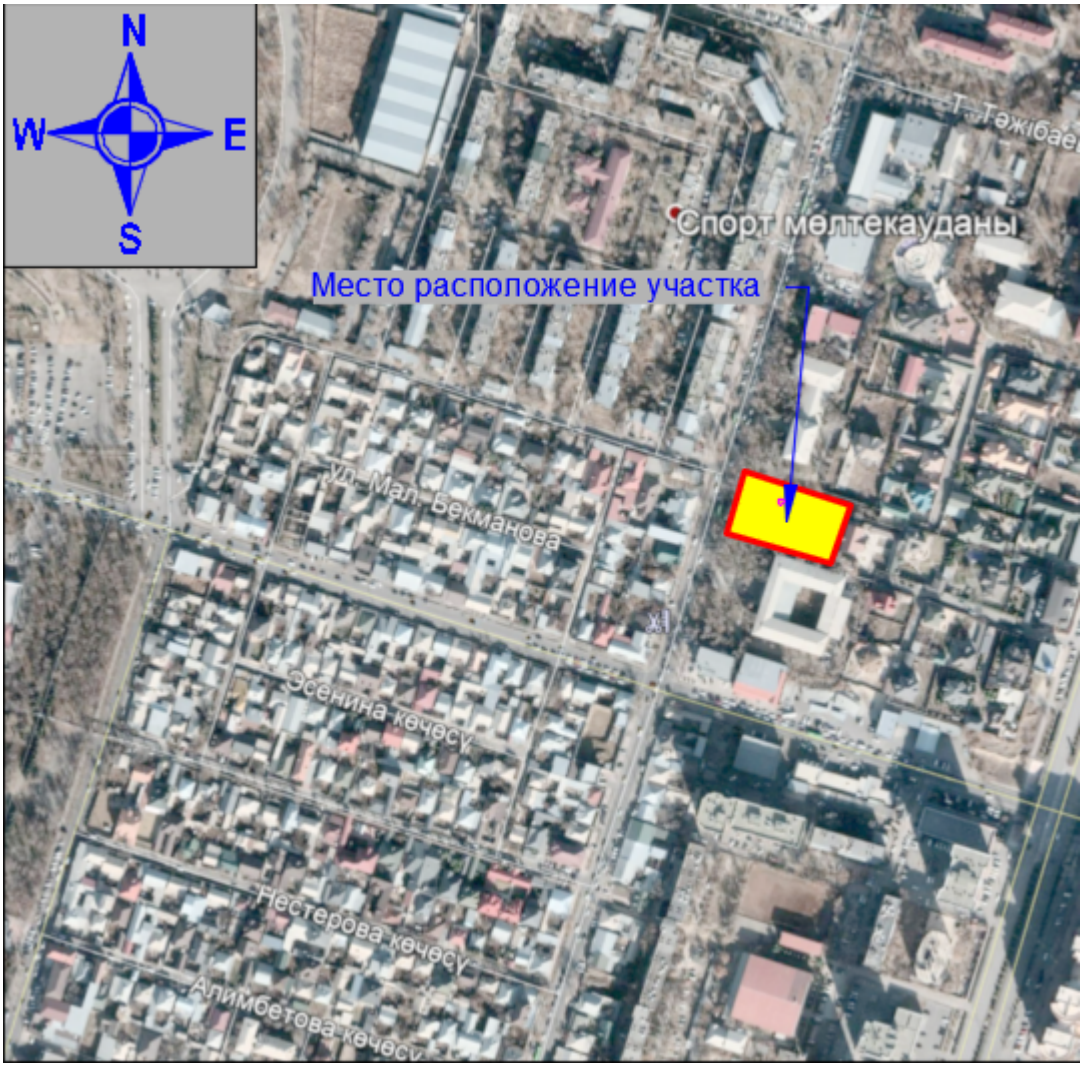
Целью рабочего проекта является создание и развитие инженерной инфраструктуры и создание комфортной среды проживания для жителей жилого комплекса «KHANZADA» г. Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Месторасположение

Проектируемая площадка инженерно-геологических исследований расположена в по улице Ахмета Байтурсынова в г. Шымкент.

Ситуационная схема



Инженерно-геологические и климатические условия площадки

Геоморфология и рельеф площадки

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ˚С:

абсолютная максимальная – плюс 44,2;

абсолютная минимальная – минус 30,3;

наиболее холодной пятидневки – минус 17;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – 25,2;

обеспеченностью 0,92 – минус 16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 17,76;

обеспеченностью 0,92 – минус 14,3.

Температура воздуха в ˚С: обеспеченностью 0,94 – минус 4,5;

среднегодовая – плюс 12,6.

Среднегодовая амплитуда температуры воздуха – 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в ˚С) – минус 1,5.

Средняя температура воздуха в июле (в ˚С) – плюс 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм – 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек – 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек – 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси – 0,35.
для суглинка – 0,29.
Глубина проникновения 0˚С в грунт, м: для супеси – 0,45.
для суглинка – 0,39.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м- 0,75.
Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3).
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4;
максимальная из наибольших декадных – 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады – 59,0.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни – 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра – 0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. В = 10 мм.

Рельеф.

Площадка по проектируемому объекту разделена на 3 части: 1 площадка (северная часть участка), 2 площадка (центральная часть участка), 3 площадка (южная часть участка). Высотные отметки в пределах площадок колеблются в пределах 485,83- 498,52 м. Площадка расположены вдоль оврага высотой около 10,0-12,0 м.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины реки Сайрамсу, на пологом склоне увала.

Гидрография

В пределах площадки естественные (реки, ручьи) и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 17,0-32,0 м глинистыми (суглинком, супесью) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами (Приложение -13).

До глубины 3,4-16,2 м вскрыта супесь (ИГЭ-1а) светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, мощностью 3,4-16,2 м.

С глубины 3,4-16,2 до глубины 16,5-29,5 м вскрыты суглинки (ИГЭ-1б) коричневые, твёрдой и полутвердой консистенции, просадочные, мощностью 12,8-13,5 м.

В основании разреза залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 30%. Вскрытая мощность галечникового грунта составляет 0,5-3,0 м.

Грунт неоднородный по плотности и по крупности обломочного материала и содержанию заполнителя, особенно вблизи контакта с глинистым грунтом.

Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан. В толще галечниковый грунт встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3 м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности.

С поверхности земли повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой из слабогумусированной супеси, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 17,0-32,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 – супесь и суглинок светло-коричневые, макропористые, твёрдой и полутвердой консистенции, просадочные, мощностью 16,5-29,5 м. Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ-1 разделены на два горизонта: ИГЭ 1а супесь среднепросадочная, мощностью Н=3,4-16,2 м, Sslg=0,0-23,93 см и ИГЭ 1б суглинок слабопросадочный, мощностью Н=13,0-13,5 м, Sslg=4,94-8,23 см.

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 16,5-29,5 м составляет 4,94-30,53 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первый и второй.

Границы типов грунтовых условий по просадочности: 3-площадка (Sslg=4,94 см) – первый тип, далее 1,2-площадка (Sslg=12,2-30,53 см) - второй тип;

второй ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-3,0 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 6,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,043-0,089%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – степень агрессивного воздействия сульфатов (SO4--) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W4:Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 308,0 мг/кг.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.2 - степень агрессивного воздействия хлоридов (Cl-) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях W4- W6: Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее содержание Cl- = 121,0 мг/кг (Приложение-8).

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками (на январь 2022 года) в пределах площадок до глубины 17,0-32,0 м не вскрыты. По архивным данным подземные воды на этой территории залегают на глубине более 50,0 м от поверхности земли.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Уточнённая сейсмическая опасность участка с учетом планировочные отметки 487,65 м, строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-и баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 8-и баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,2, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СП.РК 2.03-30-2017 будет равно 0,16.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие сведения.

Настоящий раздел проекта разработан на основании архитектурно-планировочного задания номер: KZ01VUA00449171 от Дата выдачи: 18.06.2021г. Инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО «Инженерные изыскания» в 2021г. Топографической съемки, выполненной ТОО «Инженерные изыскания» в 2021г.

Генплан разработан в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-101-2012 Здания жилые многоквартирные, СП РК 3.03-105-2014 Стоянки автомобилей и СП РК 3.06-101-2012 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений.

Площадь участка по ГОСАкту 0.3802Га. Проектируемая площадка расположена по ул. А. Байтурсынова, № 62А, Аль-Фарабийского района, города Шымкента. Проектом предусматривается нанесение сетей и контроля выполнения нормативных разрывов между ними.

Объемно-планировочные показатели здания

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка по ГОСАкту	га	0,3802		
	а) Площадь застройки	$м^2$	1395,83	36,71	
	б) Площадь покрытий	$м^2$	2063	54,26	
	в) Площадь озеленения	$м^2$	343,17	9,03	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	$м^2$	183		

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Тепловые сети

Проект теплотрассы выполнен на основании задания раздела ТС, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проектируемая теплотрасса сложной формы в плане общей протяженностью 57,0 м

Железобетонные лотки и плиты запроектированы в соответствии с главой СП РК EN 1992-1-1: 2004/2011 "Проектирование железобетонных конструкции" и указаны в разделе «ТС». Для монолитных участков на углах поворота трассы предусмотрен бетон кл. С12/15.

Под каналами выполнить песчаную подготовку толщиной 100мм, из бетона кл. В3,5.

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы.

В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-8.

Опора неподвижная выполнена из швеллеров N 16, указана в разделе «ТС».

Конструктивные решения(ГРПШ)

Раму под ГРПШ выполнить из уголков 63х6 ГОСТ 8509-86.

Фундамент под стойку выполнить из бетона кл. В15.

Ограждения шкафного газорегуляторного пункта выполнить из панелей по серии 3.017-3. Стойки из трубы Ø57х3,5, по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозионные мероприятия.

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается по СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии ".

Металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Деревянные конструкции полов обработать составом для защиты от гниения.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СП РК EN 1992-1-1: 2004/2011

Проектирование железобетонных конструкции.

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С. Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение не отогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложения 9 к СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции".

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

6.2.3. Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации " Строительство инженерных сетей многопрофильного жилого комплекса «KHANZADA» за №62А, по улице Ахмета Байтурсынова в г. Шымкент " выполнен на основании:

задания на проектирование;

генплана, топосъемки;

технических условий, выданных ТОО "Водные ресурсы-маркетинг" за №78 от 28.02.2023 г.

нормативные документы - СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации, СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 163 «Об утверждении Правил пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов».

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- противопожарный трубопровод В2, в т.ч. участок внутриплощадочный;
- канализация хозяйственно-бытовая К1 – внешнеплощадочные сети;
- канализация хозяйственно-бытовая К1 – внутриплощадочная сеть.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

М/пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44.2,
абсолютная минимальная -30.3,
наиболее холодной пятидневки -17,
среднегодовая +12.6.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0.39.

Тип грунтовых условий по просадочности - I-ый.

Сейсмичность 7 баллов.

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками по архивным данным в мае 1987 году вскрыты на глубине 11,0 м, а в феврале 2021 году вскрыты на глубине 17,5-20,8 от поверхности земли.

Водопровод В1:

Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хоз.питьевых, бытовых, противопожарных, производственных нужд потребителей жилых комплексов.

Местом подключения объекта к водопроводной сети является существущий полиэтиленовый трубопровод Ø150 мм, предназначенный для жилого комплекса. Подключение производится двумя врезками - ф63 и ф150мм. Общая протяженность трассы водопровода к зданию от места врезки составляет 57,2м (внеплощадочная сеть В-1 и В-2); протяженность внутриплощадочной сети В-2 – 3,6м.

Трубопроводы внеплощадочной сети водопровода В-1 выполнены из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR17 Ø75х4,5мм по СТРК ИСО 4427-2004, внеплощадочная сеть трубопроводов водопровода В-2 выполнена из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100SDR17 Ø160х9,5мм, внутриплощадочная сеть трубопроводов В-2 - из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100SDR17 Ø110х6,6мм, часть трубопроводов В-2 проходит в помещении паркинга жилого комплекса (см. раздел ВК проекта строительства жилищного комплекса).

Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84.

Гарантированный напор в сети городского водопровода (в точке подключения) составляет 0,1 МПа (10 м вод.ст.) согласно техническим условиям ТОО "Водные ресурсы - Маркетинг" за № 78 от 28.02.2023г. Повысительная насосная станция и емкость суточного запаса воды находятся в помещении насосной паркинга и разработаны разделом ВК рабочего проекта строительства жилищного комплекса.

Согласно Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", приложение 7 для общественных зданий, этажность свыше 2 до 6, строительный объем зданий свыше 5 тыс. м3 до 25 тыс. м3 расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 20л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов ПГ-1, ПГ-2. К гидранту ПГ-2 трубопровод проводится по помещению паркинга, он включен в раздел ВК проекта строительства ЖК.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Гидроизоляции стен колодцев, соприкасающиеся с грунтом окрасить битумом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м и устройство поддона с выравнивающим основанием дренажного слоя из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не

содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Под задвижки Ø100, 80, 50мм предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1. Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков.

Канализация К1:

Данным проектом предусмотрена прокладка внеплощадочных и внутриплощадочных сетей хозяйственно-бытовой канализации. Точкой подключения канализации в городские сети, согласно техническим условиям на водоотведение, является существующий канализационный коллектор диаметром 200мм. Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от жилых и коммерческих помещений жилого комплекса «KHANZADA». Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации. Стоки бытовой канализации от жилых домов по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают к существующему канализационному коллектору, далее по самотечному коллектору к КОС города Шымкент. Канализационные сети запроектированы самотечными. Самотечные канализационные сети запроектированы из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD 160 SN8 PE по ГОСТ Р 54475-2011, а на последнем участке перед выпуском в городскую систему – DN/OD 200 SN8 PE. По гидравлическому расчету диаметры трубопроводов принят ∅150. Согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 150 мм - 0,008 (при плоскости рельефа местности минимальный уклон принят 0.005 согласно п.5.11.1).

Трубопроводы и протяженность систем водоснабжения и канализации:

Таблица №2.1

Инженерная сеть	Общая протяжен-ность, м	Диаметр и характеристика основного трубопровода, мм
Водоснабжение В1	57,2	Труба ПНД ПЭ100SDR 17 Ø75х4,5 мм по СТ РК ИСО 4427-2004
Водопровод пожаротушения В2 (внеплощадочный)	57,2	Труба ПНД ПЭ100SDR 17 Ø160х9,5 мм по СТ РК ИСО 4427-2005
Водопровод пожаротушения В2 (внутриплощадочный)	3,6	Труба ПНД ПЭ100SDR 17 Ø110х6,6 мм по СТ РК ИСО 4427-2006
Внеплощадочная хоз-бытовая канализация К-1	438	Труба гофрированная со структурированной стенкой по ГОСТ Р 54475-2011 DN/OD 160 SN8 PE - 425м, DN/OD 200 SN8 PE - 13м
Внутриплощадочная хоз-бытовая канализация К-1	78,7	Труба гофрированная со структурированной стенкой по ГОСТ Р 54475-2011 DN/OD 160

		SN8 PE

Мероприятия при просадочных грунтов:

Обратная засыпка должна предусматриваться грунтом с оптимальной влажностью отдельными слоями с уплотнением их до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м3. Толщину слоев надлежит принимать в зависимости от применяемых грунто-уплотняющих механизмов.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

установления соответствия выполненных работ по проекту;

акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №2.2

Наименование системы	**Расчетный расход**				**Примечание**
Жилые дома – 10 этаж	м3/сут	м3/ч	л/с	При пожар л/с	
Наружное пожаротушение	-	-	-	20,0	Из проект. пож. гидрантов
Водопровод В1	97,67	10,46	4,53		
Канализация хоз-бытовая, К1	97,67	10,46	4,53		1.6 разовый сброс

6.2.4. Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»

ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -14,3°С.

Источником теплоснабжения приняты центральные городские тепловые сети от котельной № 24 микрорайона «Спортивный» д-326мм, со следующими характеристиками:

-Теплоноситель: Вода Т1 при температуре наружного воздуха -14,3°С - +95 ºС,
При температуре наружного воздуха +8°С - +51,58°С.

-Давление: Т1-Р-6,9 бар.
Т2-Р-3,7 бар.

Общая длина системы теплоснабжения, от точки врезки в магистральную сеть, до ввода в здание - 57,0м.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных сборных железобетонных каналах по серии 3.006.1-8.0. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб Ø133х4,0 по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний-органическое покрытие КО-88 , изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов – стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2.

Тип системы теплоснабжения – "Закрытая".

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт имеетплотность1,55т/м3.

ИГЭ-2. Насыпной грунт, перемещенный имеет плотность по фондовым данным - 1,70 т/м3. (Характеристики не приводятся т.к. они не будут служить основанием зданий).

ИГЭ-3. Суглинок - лабораторные исследования грунтов показали, что они не обладают специфическими особенностями (непросадочные).

ИГЭ-4. Песок гравелистый, водонасыщенный (гранулометрический состав песков приведены в приложении 4.2.).

Вскрыты подземные воды пластового типа с уровнем свободной поверхности на глубине 3,20-4,20м. Установившийся уровень подземных вод 2,6-3,6м.

Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64(K) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СПРК2.03-30-2017 будет равна 8 (восьми) баллам.

Основные показатели по чертежам тепловые сети

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, (кВт)				Расход холода Вт/час	Установ. мощность эл.дв. кВт.
		На отопление	На вентиляц.	На горячее водоснаб.	Общий		
Ком. этаж	-14,3°С	99,0	-	-	99,0		
Паркинг	-14,3°С	-	52,8	-	52,8		
Жилой дом	-14,3°С	655,8	-	304,2	960,0		
Всего	-14,3°С	754,8	52,8	304,2	11118,0		

Указания по монтажу

1.Монтаж систем тепловые сети производить в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети.

2.Стальные трубопроводы систем теплоснабжения покрыть антикоррозийное покрытием кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный.

3.Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать герметизированный тепловой ввод.

6.2.5. Наружное газоснабжения

Рабочий проект разработан на основании технических условий №11-гор-2022-00013738 от 14.09.2022года, выданные АО "КазТрансГаз Аймак".

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точки врезки до ГРПШ-04-2У1), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб.

Точка врезки: существующий надземный газопровод среднего давления Ф57мм.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точки врезки до ГРПШ-04-2У1), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб.

Перед ГРПШ предусматривается отключающая устройство Задвижка ст.фланцевая, dy-50.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-04-2У1

Расход газа на 79,0 $м^3$/ч.

Давление (среднее) 0,2МПа

Давление (низкое) 0,003МПа

Протяженность труба Ст. (среднее давление) -3,0м

Протяженность труба Ст. (низкое давление) -167,0м

Испытания надземных газопроводов првести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительный системы, МСП 4.03-103-2005,

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП 2.01.19-2004.

18. Проект выполнен в соответствии с требованиями

СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005. Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №906 от 5 августа 2014г.

6.2.6. Наружное электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, генплана, технических условий № 18-07-40-2191 от 12.08.2022г, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" на электроснабжение многопрофильного жилого комплекса «KHANZADA» за №62А, по улице Ахмета Байтурсынова в г. Шымкент и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2022г. "Правила устройства электроустановок республики Казахстан", РДС РК 4.04-191-2002 "Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей", СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства"

Категория электроснабжения - II;

Общая расчетная мощность объекта -148,7кВт.

Расчетный ток -243,2А.

Расчётная нагрузка принята согласно проекту ЭОМ

Все необходимые данные для выполнения электромонтажных работ приведены в рабочей документации.

Система заземления принята TN-S - система, в которой нейтраль источника - питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены

к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников. N и PE разделены.

Строительно-монтажные работы по сооружению КЛ-6кВ и КЛ-0,4кВ предусматривается выполнить силами подрядной строительной организации, оснащенной необходимыми строительными машинами и механизмами для производства электромонтажных работ.

- Климатический подрайон IV-А
- Район по давлению ветра - III.
- Район по толщине стенки гололеда - II.

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-6кВ I-II-CIII-6кВ существующей ТП-1722. В РУ-6 кВ ТП-1722 предусмотрена установка двух ячеек КСО-6кВ (№ 35 и № 37) с вакуумными выключателями, для подключения двух КЛ-6кВ для объекта. Предусмотрена установка комплектной 2КТПГ-250-6/0,4.

Кабельная линия 6 кВ от ТП-1722 до объекта общей длиной 389м решена прокладкой двух кабелей с изоляцией из молекулярно сшитого полиэтилена с алюминиевыми жилами АПвПУ 3*70 в траншее на глубине 1,2 м от планировочной отметки по серии А11-2011. Пересечение с а/дорогами предусмотрено методом ГНБ в трубе ПЭ100 SDR17. Ввод кабелей осуществляется в комплектную 2КТПГ-250-6/0,4 с двумя трансформаторами ТМГ-250/6/0,4.

Кабельная линия 0,4 кВ из четырёх кабелей АВБбШВ 4*185 прокладывается на глубине 1,2 м от отметки покрытия автодорог жилищного комплекса по серии А11-2011 в трубах ПЭ100 SDR26. Длина наружной прокладки КЛ 0,4кВ - 16,3м. Далее КЛ прокладывается внутри здания по помещению паркинга, в трубах ПЭ100 SDR26, до ВРУ-1, предусмотренного разделом ЭОМ проекта электроснабжения жилищного комплекса. Длина КЛ 0,4 кВ внутри здания - 48,7м.

Учёт электроэнергии предусмотрен в разделе ЭОМ.

Меры безопасности:

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Проектом предусмотрен наружный контур заземления, выполненный сталью полосовой 45х4мм. В качестве вертикальных заземлителей применена сталь круглая ∅16мм длиной 5м.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица №4

Наименование	Единица измерения	Величина
Напряжение сети	В	380/220
Категория надежности электроснабжения		II
Расчетная мощность дома	кВт	148,7

Расчетный ток дома	А	243,2
Коэффициент мощности	cos ф	0,93

Молнезащита и заземление

Общие указания

Молниезащита объекта относится ко II категории.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК данный объект должен быть защищён от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприёмника высотой 4м в кол-ве 1шт, установленного на металлической стойке высотой 5м рядом с ГРПШ (общая высота молниеприемника 11м). Молниеприемник выполнить из нержавеющей стали. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 5,1м.

Молниеприемник соединить с контуром заземления сталью полосовой 40х4.

В качестве естественного токоотвода используются металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни ∅16мм L=5м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цель. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Охрана окружающей среды

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В проектируемых жилых домах вредные технологические процессы отсутствуют. Постоянно производится уборка территории и полив зеленых насаждений. В специально отведенных местах предусмотрены мусороконтейнеры с последующим вывозом в места, указанные СЭС. В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы, необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации. Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от санитарных приборов осуществлены на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно-бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства принимаем 4 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в ноябре 2024 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2024 год – 56% и на 2025 год – 44%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PROJECT EXPERT KZ» в рабочий проект «Строительство инженерных сетей многопрофильного жилого комплекса «KHANZADA» за №62А, по улице Ахмета Байтурсынова в г. Шымкент. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Общая часть»:

1) Предоставлен задания на проектирование утвержденные с заказчиком с датой.

2) Предоставлен технические условия по всем инженерным сетям на проектирование.

3) Предоставлена общая пояснительная записка соответствие рабочему проекту.

4) Предоставлен «Технический отчет по инженерно-геодозическим изысканием» с печатью и подписью исполнителей.

По разделу «Генеральный план»

5) Исправлено: общие данные дополнены

6) Исправлено: ОПЗ откорректирована и приведена в соответствие.

7) Исправлено: Площадь участка приведена в соответствии с ГОСАКтом.

8) Согласно Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 августа 2021 года № 24045. П. 45 Расстояние от края проезда до стены здания необходимо принимать 5-8 м для зданий от 10 до 28 м включительно и 8-10 м для зданий свыше 28 м. В этой зоне не допускается строительство зданий и сооружений, размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев. Указанные расстояния не регламентируются для участков здания на фасадах с глухими наружными стенами.

9) Исправлено: Разбивочный план выполнен в соответствии с ГОСТ 21.508-93;

10) Исправлено: «План организации рельефа» выполнен в соответствии с ГОСТ 21.508-93;

11) Исправлено: Сводный план инженерных сетей выполнен в соответствии с ГОСТ 21.508-93;

По разделу «Архитектурно-строительная часть»

12) Разработан состав проекта;

13) Общие данные дополнены;

14) Стержни и класс бетона принят по еврокоду;

15) Погонный метр монолитного участка Му-1 откорректирован, соответственно и расходы;

16) Разработано указание по бетонным и земляными работами;

17) Расходы рубероида откорректированы;

18) Замечание принято и откорректировано;

19) В целом доработать чертежи, нет информаций.

20) В Пояснительную записку добавлен раздел АС.

По разделу «Наружное электроснабжение»

21) В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указаны климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей. Указано как выполняется учет электроэнергии, какой вид системы заземления принят. Даны пояснения какие объекты принадлежат к подключению к линии электроснабжения, как произведен расчет электрических нагрузок. Указать категорию электроснабжения подключаемых потребителей.

22) Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведена в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме (Указана категория электроснабжения, расчетная нагрузка, расчетный ток, коэффициент мощности).

23) Проектом представлены внеплощадочные электрические сети КЛ-6кВ и внутриплощадочные электрические сети КЛ-0,4кВ. Представлены соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы по строительству электрических сетей.

24) Раздел «Электроснабжение» согласован с ТОО Оңтүстік Жарық Транзит согласно ТУ.

25) Подключение жилого дома выполнено от существующей ТП-1722.

26) Представлена однолинейная схема электроснабжения от ТП1722-10/0,4кВ с проставленными расчетными данными (Расчетная нагрузка, расчетный ток, приведенная длина, момент, потеря напряжения, число и сечение проводов, способ прокладки).

27) Расчётные данные по электроснабжению выбраны согласно проекта ЭОМ.

28) Расчёт выбора силового трансформатора представлен, опросный лист ТП-400-6/0,4 имеется.

29) План трассы электрических сетей выполнен в соответствие поперечному профилю Утвержденному главным архитектором города. Представлен утвержденный поперечный профиль с главным архитектором.

30) Предусмотрены полиэтиленовые трубы с соответствующими диаметрами для перехода КЛ-6кВ. Соблюдён коэффициент заполнение труб 0,6.

31) На планах электроснабжения при переходе кабеля через а/д указан диаметр, толщина и длина труб и как осуществляется переход через а/д.

32) Сигнальная лента для защиты кабелей КЛ-6кВ и КЛ-0.4кВ от механических повреждений. предусмотрена.

33) Предоставлен расчет наружного контура заземления в соответствие инженерными-геологическим изысканиями.

34) Внесена корректировка в спецификацию по замечаниям.

35) Вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

По разделу «Наружное газоснабжения»

36) Замечание принято. Предоставлено согласования трассы газопроводов с заказчиком

37) Замечание принято. Общая пояснительная записка приведено в соответствие требованиям п. 10.4.3 СН РК 1.02- 03-2011.

38) Замечание принято. В тексте пояснительной записки и общих указаний комплекта рабочих чертежей марки ГСН исключено ссылка на утратившие силу «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

39) Замечание принято. Расход газа, указанный в пояснительной записке и рабочих чертежах, исправлено и приведено в соответствие тепловой нагрузке, приведенной в рабочих чертежах марки ОВ. В расчете расхода газа учтено теплотворная способность газа и КПД отопительных котлов.

40) Замечание принято. Предоставлено расчет расхода газа. В расчете потребности природного газа расшифровано каждая использованная величина. Прописано все исходные данные и его параметры с ед. измерениями.

41) Замечание принято. Предоставлено гидравлически расчет газопровода.

42) Замечание принято. Текст пояснительной записки и общих указаний приведено сведения о показателях системы газоснабжения – указано расчетный расход газа, давление газа, протяженности газопроводов.

43) Замечание принято. В ведомость ссылочных и прилагаемых документом исключено не нужные серии.

44) Замечание принято. Спецификацию оборудования, изделий и материалов выполнено по форме ГОСТ 21.110-2013.

По разделу «Наружный водопровод и канализация»

48) Замечание принято: Представлен гидравлический расчет в соответствии п.4.1.1, п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012 (со схемой нумерации участков), расчеты по водопотреблению и водоотведению. Расчеты по подбору счетчика, расчет потребного напора на вводе, а также при пожаре.

49) Замечание принято: Указаны размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации.

50) Замечания принято: Предоставлены продольные профили систем В1, К1, дополнен альбом листом общих данных, с описанием всех принятых решений, данными инженерной геологии.

51) Замечания принято: Предоставлено сечение по траншее согласно п.9.10.2 СН РК 4.01-05-2002

52) Замечания принято: Предоставлена деталировка колодцев. Представлен чертеж указателя пожарного гидранта.

По разделу «Санитарно-эпидемиологический раздел»

53) Замечание принято, откорректированы.;

По разделу «Тепловые сети»

54) Замечание принято. В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан разработчиком проекта указано уровень ответственности, техническая сложность объекта.

55) Замечание принято. Разрез установки неподвижных опоров выполнено согласно пункта 1 подпункт 1.3 ГОСТ 21.605-82. Материалы крепления неподвижных опор учтено в части АС.

56) Замечание принято. Схема тепловые сети выполнено согласно ГОСТ 21.705-2016.

57) Замечание принято. На плане тепловой сети не показаны пересечения с проектируемыми инженерными коммуникациями.

58) Замечание принято. Нагрузки откорректированы.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически 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 основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка по ГОСАкту	га	0,3802	0,3802
2	Общая протяженность водопроводных сетей В1, В2	км	0,0572	0,0572
3	Протяженность канализационных сетей К1 (внеплощадочная сеть)	км	0,438	0,438
4	Протяженность канализационных сетей К1 (внутриплощадочная)	км	0,0787	0,0787
5	Расчетный расход газа на жилые дома	$м^3/ч$	79,0	79,0
6	Протяженность трассы газопровода среднего и низкого давлений	км	0,170	0,170
7	Общая расчетная мощность электропотребления	кВт	148,7	148,7
8	Длина трассы КЛ- 6кВ	км	0,389	0,389
9	Длина трассы КЛ- 0,4 кВ	км	0,0163	0,0163
10	Общий расчетный тепловой поток	Мвт/Гкал	1,237/1,064	1,237/1,064
11	Протяженность трассы теплоснабжения	км	0,057	0,057
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство инженерных сетей многопрофильного жилого комплекса «KHANZADA» за №62А, по улице Ахмета Байтурсынова в г. Шымкент. Корректировка»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих

в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка по ГОСАкту	0,3802 га
2	Общая протяженность водопроводных сетей В1, В2	0,0572 км
3	Протяженность канализационных сетей К1 (внеплощадочная сеть)	0,438 км
4	Протяженность канализационных сетей К1 (внутриплощадочная)	0,0787 км
5	Расчетный расход газа на жилые дома	79,0 м^3/ч
6	Протяженность трассы газопровода среднего и низкого давлений	0,170 км
7	Общая расчетная мощность электропотребления	148,7 кВ
8	Длина трассы КЛ- 6кВ	0,389 км
9	Длина трассы КЛ- 0,4 кВ	0,0163 км
10	Общий расчетный тепловой поток	1,237 МВт /1,064 Гкал
11	Протяженность трассы теплоснабжения	0,057 км
12	Нормативная продолжительность строительства	4 месяца

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком **Товарищество с ограниченной ответственностью "Bereke Development Group"** в соответствии с договором.

При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Ахмет Байтұрсынов көшесі, № 62А мекенжайында «KHANZADA» көп бейінді тұрғын үй кешенінің инженерлік желілерінің құрылысын салу. Қайта түзету» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына 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	Мемлекеттік акт бойынша учаскенің ауданы	0,3802 га
2	В1, В2 Су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	0,0572 км
3	К1 кәріз желілерінің ұзындығы (алаңнан тыс желі)	0,438 км
4	К1 кәріз желілерінің ұзындығы (алаңішілік)	0,0787 км
5	Тұрғын үйлерге есептелген газ шығыны	79,0 м^3/ч
6	Орта және төмен қысымды газ құбырының трассасының ұзындығы	0,170 км
7	Жалпы есептелген қуат тұтынуы	148,7 кВ
8	КЛ-6 кВ трассасының ұзындығы	0,389 км
9	КЛ-0,4 кВ трассасының ұзындығы	0,0163 км
10	Жалпы есептелген жылу ағыны	1,237 МВт /1,064 Гкал
11	Жылу беру трассасының ұзындығы	0,057 км
12	Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	4 ай

Осы сараптамалық қорытынды жылғы №PEkzот келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы **"Bereke Development Group" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құралжабдықтарын, 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	Архитектурно-строительные решения	Бедебаев Ардак Нурланович			Соответствует
2	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует
3	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует
5	Электротехническое решение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует
7	Сметная документация	Еримбетова Мақпал Алибекқызы			Соответствует

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

Когамбеков С.А. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Документ Id	9a1beb3a-3799-4dff-aaab-43dd253db5cf
Номер и дата документа	PEkz-0092/24 от 04.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ИБРАГИМОВ СЕРЖАН ЖАКСЫЛЫКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.04 21:43:19 718E41AD8B4EB347FFC5DE66AA527D3D41CC43DD БЕДЕБАЕВ АРДАК НУРЛАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.04 21:46:06 7709956D30BCC6B161F2FC032F96A72579A55C69 ЕЛДЕСБАЕВ ГАЛЫМЖАН АМАНТАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.04 21:47:30 13FC1595D6C3568415E7072B5C616225C021AC39 ЕРИМБЕТОВА МАҚПАЛ АЛИБЕКҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.04 21:49:17 13A42B93FF21D146B51C851AE376B4CFE0CC5B97 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.04 21:50:20 5C5B7898529886C7DF6A88FDF4D9CFA6CA3F73C5

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.