«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, №160 квартал, №761 телім мекенжайы бойынша «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 Тұрғын үй кешенінің құрылысы» объектіге қажетті «Абаттандыру және инженерлік желілермен қамтамасыз ету»
жұмыс жобасы бойынша

26.09.2024 ж. № SanaE-0147/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Qazynaly Group» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Нұр дәуір-құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, №160 квартал, №761 телім мекенжайы бойынша «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 Тұрғын үй кешенінің құрылысы» объектіге қажетті «Абаттандыру және инженерлік желілермен қамтамасыз ету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0147/24 от 26.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Благоустройство территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г. Туркестан, Туркестанская область»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Qazynaly Group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Нұр дәуір-құрылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Благоустройство территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г. Туркестан, Туркестанская область» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Благоустройство территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г. Туркестан, Туркестанская область».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 10.09.2024 года за № SanaE-0200-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Сана Экспертиза» (Исполнитель) и ТОО «Qazynaly Group» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 16.08.2024 года за № 36.

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: ТОО «Qazynaly Group».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Нұр дәуір-құрылыс». Государственная лицензия № 19014651 от 10.07.2019 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория II.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NAURYZ PROJECT». Государственная лицензия ГСЛ № 09509 от 25.06.2024 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором ТОО «Qazynaly Group» от 16.08.2024 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» от 22.07.2024 года за № KZ81VUA01184155;

договор вторичного землепользования (субаренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая зона «TURKISTAN», между АО «Управляющая компания специальной экономической зоны «TURKISTAN», от 16.03.2023 года за № 175;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 1,7700 га, кадастровым номером 19-307-160-761 (целевое назначение; для размещения специальных экономических зон расположенного на территории города Туркестан), изготовленный Туркестанским городским отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО

«Государственная корпорация «Правительство для граждан», от 26.01.2023 года за № 2301261420709933;

письмо ТОО «Qazynaly Group» от 16.08.2024 года за № 37, о том, что финансирование благоустройства территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г. Туркестан, Туркестанская область, будет вестись за счет собственных средств;

письмо ТОО «Qazynaly Group» от 16.08.2024 года за № 36, о том, что начало благоустройства территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г. Туркестан, Туркестанская область, запланировано на III квартал 2024 года;

письмо ТОО «Qazynaly Group», от 19.08.2024 года за № 4, о том, что гарантируют получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности на проектируемом объекте до начала СМР;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Kosmo» в марте 2023 года. Государственная лицензия № 15021118 от 04.12.2015 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Kosmo» в 2023 году. Государственная лицензия № 15021118 от 04.12.2015 года;

Технические условия;

на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Түркістан-Су», от 30.03.2023 года за № 91;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 22.04.2024 года за № 00-00-01-1876;

на газоснабжение, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ», от 30.04.2024 года за № 12-ТрГХ-2024-00000482.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2024 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на чертежах;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Туркестан, от 20.02.2023 года за № 30212/595, о том, что согласовывает топографическую съемку;

письмо ТОО «Qazynaly Group», от 19.08.2024 года за № 2, о том, что все принятые проектные решения и технико-экономические показатели согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Пояснительная записка
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Наружное водопровод и канализация
	Альбом 3	Наружное сети электроснабжения
	Альбом 4	Наружное сети газоснабжения
Брошюра 1	Геология	Отчет по инженерным изысканиям по объекту: «Благоустройство территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г.Туркестан Туркестанская область»

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью благоустройства и строительства инженерных сетей является улучшение социального положения и здоровья жителей жилого комплекса «PRIME RESIDENCE».

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок расположен на территории, в центральной части города Туркестан, Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

(СП РК 2.04-01-2017)

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 24,6

Пятидневки – 20,6

Периода – 6,29

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 4,2.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 26,6.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

0°С - 79/-2,1

8°С - 148/1,0

10°С - 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,8;

Количество осадков за ноябрь-март – 128 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ, В (сев-вост, вост.)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,8м/сек;

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 2,1м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с;

Давление ветра, - 0,77 кПа;

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,57;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 0,67;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на юг. Высотные отметки в переделах площадки колеблются от 216,20 до 217,35 м по устьям выработок.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 8,0 м. принимают участие: с поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой, мощностью 0,20м.Ниже до глубины 0,9-1,60м. залегает супесь желтовато-коричневого цвета, твердой консистенции, низкопористая, с карбонатными стяжениями в виде гнезд с незначительными линзочками песка пылеватого, мощностью 0,5-1,4 м. В нижней части разреза подстилаются галечниковые грунты серых тонов, маловлажный, средней прочности. Обломки хорошо окатаны, представлены осадочными породами, вскрытой мощностью 0,5 - 7,3 м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на февраль 2023 года) не вскрыты. По опросным данным подземные воды залегают на глубине ниже 10,0м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 1,5-10,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Супесь непросадочная , мощностью 0,5 – 1,4 м.

ИГЭ-2 – Галечниковый грунт, вскрытой мощностью 0,5 – 7,3 м.

Первый инженерно-геологический элемент.

Элемент представлен одной литологической разновидностью – супесью непросадочной, которая характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения		
		1 ИГЭ		
Плотность твердых частиц	г/см^3	2,70		
Плотность грунта	г/см^3	1,77		
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,59		
Влажность природная	%	9,0 – 14,1		
Коэффициент пористости	Доли един.	0,69		
Степень влажности	Доли един.	0,36 – 0,53		
Влажность на границе текучести	%	26,2		
Влажность на границе раскатывания	%	20,3		
Число пластичности	%	5,9		
Показатель текучести	Доли един.	< 0		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		V=0.015 Vρ=0,017		
		Норматив.	0,85	0,95
Плотность	г/см^3	1,77	1,76	1,75
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,59	1,57	1,57
Угол внутреннего трения φI/φII, градус	Град		24	24
Удельное сцепление CI/CII, кПа	кПа		9,0	7,0
Модуль деформации при природном состоянии Епр, МПа	МПа	18,6		
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Евод, МПа	МПа	8,9		

Расчетные значения удельного сцепления и угла внутреннего трения приведены согласно таблицы А2 СП РК 5.01-102-2013, с учетом изученности района.

Второй инженерно-геологический элемент

Гранулометрический состав галечникового грунта приведён в нижеследующей таблице:

Фракции, мм.						
Содержание в %.						
> 20	20- 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
	59,4	19,0	12,2	6,6		2,8

Нормативные характеристики для галечниковых грунтов рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований нормативных документов (таблицы А1 и А2, СП РК 5.01-102-2013), действующих на территории РК:

Условное расчетное сопротивление - 500 кПа;

Плотность грунта - 2,20 г/см3.

Модуль деформации 40,0 МПа.

Удельное сцепление - 1

Угол внутреннего трения – 38

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,077 –0,242%.Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4; по водонепроницаемости на портландцементе, от неагрессивного до среднеагрессивного, а для бетона на сульфатостойком портландцементеW6; – неагрессивные. Содержание SO4 составляет от 168,0 мг/кг до 1392,0 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты – слабо агрессивные, редко неагрессивные. Содержание Cl составляет от 66,85 мг/кг до 376,4 мг/кг Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой оболочке средняя, к алюминиевой высокая, к стали высокая

Группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Супесь	1	1	36[а]
Галечниковый грунт	3	3	6[в]

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет шесть баллов по ОСЗ-2475, семь баллов по ОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Населенные пункты	**Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)**		**Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов**	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2_{475}	**ОСЗ-2_{2475}**	**ОСЗ-1_{475} (*ag*R(475))**	**ОСЗ-1_{2475} (agR(2475))**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Туркестан	6	7	0,046	0,075

Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,08 д.е., вертикальное 0,0056 д.е.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план: «Благоустройство территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г.Туркестан Туркестанская область» разработан на основании:

-топографическая съемка, выполненной в 2024 году.

Площадь территорий имеет форму прямоугольника. Общая площадь участка по акту землепользования составляет 1.7700 га.

Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схеме с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм. Вертикальная планировка территории предусматривается в проектных горизонталях и высотных отметках зданий с учетом отметками прилегающей территорий. Поверхностные воды по участку приведены по уклону на пониженные зоны за пределами участка.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на проезды далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

Благоустройство территории.

Данное здание имеет Ф1.3 класс по функциональной пожарной опасности здания. Согласно п. 39, 45 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года предусмотрен круговой противопожарный проезд, шириной 6 метров.

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

Предусматривается устройство цветников и посев газонов.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям.Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из однослойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

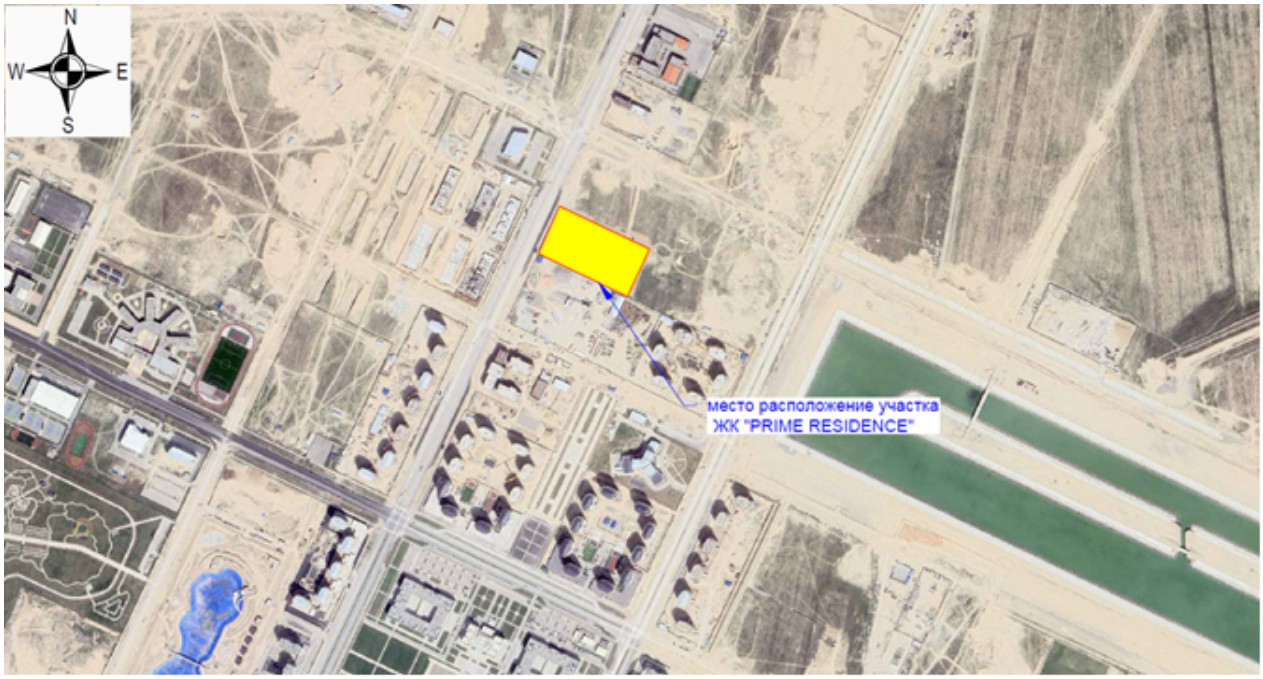
Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе:	га	1.7700	100
2	Площадь застройки	$м^2$	4776.66	26.99
3	Площадь покрытий	$м^2$	11233.0	63,46
4	Площадь озеленения	$м^2$	1690.34	9.55
	в том числе посадка газона	$м^2$	1150.00	
5	Площадь покрытий за пределами участка	$м^2$	463.00	

Ситуационная схема



6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Водопровод и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализация

Рабочий проект «Благоустройство территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г.Туркестан Туркестанская область» разработан на основании:

- Строительных норм и правил на проектирование наружных и внутренних систем водопровода и канализации.
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование, утвержденного с заказчиком;
- технических условий по водопроводу и канализаций №91 от 30.03.2023г, выданных ГКП «Түркістан-Су»;
- чертежей генерального плана.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями: Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на февраль 2023 года) не вскрыты. По опросным данным подземные воды залегают на глубине ниже 10,0м.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 1,5-10,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Супесь непросадочная, мощностью 0,5 – 1,4 м.

ИГЭ-2 – Галечниковый грунт, вскрытой мощностью 0,5 – 7,3 м.

Сейсмичность площадки - 6 баллов;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта: 67 см:

Водоснабжение жилых домов осуществляется от существующих магистральных водопроводных сетей города Туркестан. Точкой подключения является существующая водопроводная сеть (труба диаметром 650мм). В проекте на сети устанавливается водопроводные колодцы для установки запорно-регулирующих арматур, пожарных гидрантов. Общий водомер предусматривается внутри здания. Согласно ТУ, давление в

точке подключения составляет 0,2МПа. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, и крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром ∅200х11,9мм, ∅160х9,5мм, ∅63х3,8мм по ГОСТ 18599-2001. Подбор диаметров труб произведен согласно расчетам с учетом пропуска расходов водопотребления и расходов воды на наружное пожаротушение.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно техническому регламенту по пожарной безопасности (приложение 4), при объемах зданий, свыше 5-ти до 25-ти тыс. м3, при количестве этажей свыше 2-ух до 12-ти, составляет - 15 л/с для жилых здании. Строительный объем одного жилого дома составляет 10230,11м3/. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на внутриквартальных сетях. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. На водопроводных сетях устанавливаются круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец.

Согласно техническим условиям, все стоки от жилых домов отводятся к существующему канализационному коллектору д=250мм. Проектируемые сети канализации выполнены из гофрированных канализационных труб ∅250мм, ∅200мм и ∅150мм по ГОСТ Р 54475-2011. Диаметр труб сетей канализации подобран согласно п.5.9.1 СН РК 4.01-03-2011 и таблицы А.А.Лукиных.

На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами ∅1500мм и ∅1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Водопровод хозяйственно питьевой	196,7	37,91	17,81
Канализация хозяйственно бытовая	196,7	37,91	17,81

6.2.2.2 Электротехническая часть

Наружные сети электроснабжения

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия №22-00-01-1876 от 22.04.2024г. выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории.

Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой 2КТПГ-10/0,4кВ мощностью 1600кВА. Питание проектируемой 2КТПГ предусмотрено:

- От разных секции шин существующей I-II-СШ-10кВ РП-3 высоковольтным кабелем с алюминиевыми жилами с бумажной пропитанной изоляцией, свинцовой оболочкой марки АСБл-10 сечением 3х70кв.мм общей протяженностью 410м.

Проектом предусмотрено:

- Согласно ТУ на I-II-СШ-10кВ РП-3 установка КСО-2-10 в количестве 2шт.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение жилого дома (Блок 1) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М1/1, М1/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 165м и мощностью Рр=69,5кВт.

Электроснабжение жилого дома (Блок 2) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М2/1, М2/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 195м и мощностью Рр=63,8кВт.

Электроснабжение жилого дома (Блок 3) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М3/1, М3/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 190м и мощностью Рр=64,0кВт.

Электроснабжение жилого дома (Блок 4) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М4/1, М4/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 225м и мощностью Рр=63,8кВт.

Электроснабжение жилого дома (Блок 5) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М5/1, М5/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 265м и мощностью Рр=64,0кВт.

Электроснабжение жилого дома (Блок 6) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М6/1, М6/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 225м и мощностью Рр=63,8кВт.

Электроснабжение жилого дома (Блок 7) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М7/1, М7/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 205м и мощностью Рр=69,5кВт.

Электроснабжение жилого дома (Блок 8) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М8/1, М8/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 120м и мощностью Рр=69,5кВт.

Электроснабжение жилого дома (Блок 9) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М9/1, М9/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 145м и мощностью Рр=69,5кВт.

Электроснабжение жилого дома (Блок 10) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М10/1, М10/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 120м и мощностью Рр=85,1кВт.

Электроснабжение жилого дома (Блок 11) осуществляется от проектируемой 2КТПГ-№1 распределительными сетями (М11/1, М11/2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х120+1х70 мм² протяженностью 95м и мощностью Рр=85,1кВт.

Для потребителей реактивной мощности предусмотрено компенсирующее устройство УКРМ-0,4 расчетной мощности 125кВар и коэффициент мощности поднят от 0,92 до 0,96.

Наружное освещение территории выполнено светильниками типа "BRP102" на металлических опорах. Освещенность территории принята 4лк согласно СП РК 2.04-104-2012 таблица 15, высота подвеса светильников "BRP102"-7,5м и шаг светильников НО "BRP102"-20м.

Электропитание наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШВ-1,0 расчетного сечения, проложенного в траншее.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от фидера освещения 2КТПГ.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой КСО-2-10 и 2КТПГ-10/0,4кВ согласно ТУ.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м, кабели 10кВ на глубине - 1м.

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

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø90мм и ДКС Ø63мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель выполнен из стали круглой Ø22 длиной 5м, установленный вертикально в землю, верхние концы стали круглой заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

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

Молниезащита выполнена согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-2013 и соответствует требованием предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. Металлическая часть кровли соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм(опуски). Опуски защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

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

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	U	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	770,5
4	Расчетный ток	А	1258,9
5	Протяженность КЛ-10кВ	км	0,41
7	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	4,85

6.2.2.3 Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект: «Благоустройство территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г.Туркестан Туркестанская область» разработан на основании технических условий, задание на проектирование, топосъемки м 1:500, инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

Проектом предусматривается газификация жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г.Туркестан Туркестанская область». Точка врезки предусмотрена от надземного ст. газопровода низкого давления Ø76 мм после существующего ГРПШ. Расход газа по объекту составляет Q=913.32 м3/час.

Подземный газопровод предусмотрено из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011:

- низкого давления (ГРПШ №1; ГРПШ №2) -Ø110х10.0-41.0м, Ø63х5.8-390.0м.
- низкого давления (ГРПШ №3; ГРПШ №4) -Ø110х10.0-97.0м, Ø63х5.8-495.0м.
- низкого давления (ГРПШ №5; ГРПШ №6) -Ø110х10.0-41.0м, Ø63х5.8-390.0м.

Надземный газопровод предусмотрено из стальных труб по ГОСТ 10704-91:

- низкого давления (ГРПШ №1; ГРПШ №2) -Ø108х4.0-6.0м;
- низкого давления (ГРПШ №3; ГРПШ №4) -Ø108х4.0-6.0м;
- низкого давления (ГРПШ №5; ГРПШ №6) -Ø108х4.0-6.0м;

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные асфальтированные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (Методом ГНБ).

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами.

Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту), укладку сигнального медного провода по всей длине трассы, позволяющей определить местонахождение газ-да приборным методом. Также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ Р 50838 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

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 СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" от 9.10.2017г. №673

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СН РК 4.03-01-2011 ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" от 9.10.2017г. №673

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен III (пониженный) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства РК от 3.04.2002 г. № 314-11 «О промышленной

безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014

В объекте применены несгораемые и трудно сгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Степень огнестойкости зданий - II.

К зданию обеспечен подъезд пожарных автомашин.

6.4 Охрана окружающей среды.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Мусор собирается в существующие мусоросборочные контейнера и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект относится к 5-классу опасности, СЗЗ не менее 50м.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Благоустройство территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г. Туркестан, Туркестанская область» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть - II». По разделу Б.5.7 Городские инженерные сооружения, таблица Б.5.7.1. Для водо-, газоснабжения и канализации продолжительность составляет – 4 месяца, для сетей связи – 3 месяца.

Продолжительность строительства объектов определена по формуле: Т =Тмакс+ Т2×К Т = 4+ 3 ×0,4 = 5,2 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в третьем квартале 2024 года.

Распределение объемов работ по годам: на 2024 год – 100%.

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сана Экспертиза» в рабочий проект «Благоустройство территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г. Туркестан, Туркестанская область» внесены следующие изменения и дополнения:

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

Пояснительная записка.

1. На чертежах показана дата выполнения чертежей в угловых штампах, что соответствует ГОСТ 21.101-97

2. Заполнен штамп ГИПа

3. Указан номер технических условий, кем и когда выдан.

4. Предоставлены протоколы подтверждения запасов воды на данной территории.

Газоснабжение

5. В общих указаниях исключены ссылки на отмененные нормативы.

6. Предоставлен подбор узла управления.

7. Откорректированы общие указания, описаны все принятые проектные решения.

8. Дополнены новыми нормативными данными и откорректирована таблица "Ведомость ссылочных и прилагаемых документов".

9. Откорректирована спецификация согласно внесенным изменениям.

Электроснабжение

10. На общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами, откорректированы все не действующие СНиП и ГОСТы.

11. Задание на проектирование соответствует предоставленному объекту.

12. Выполнен п8,9 ТУ.

13. Вместе с откорректированными чертежами предоставлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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 7.2. 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 показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
Благоустройство				
1	Площадь застройки	$м^2$	4776,66	4776,66
2	Площадь покрытий	$м^2$	11233,0	11233,0
3	Площадь озеленения	$м^2$	1690,34	1690,34
Сети водоснабжения и канализации				
4	Протяженность трубы d 200х11,9 мм	м	60,0	60,0
5	Протяженность трубы d 160х9,5 мм	м	570,0	570,0
6	Протяженность трубы d 63х3,8 мм	м	60,5	60,5

7	Расход на водопровод	м³/сут	196,7	196,7
8	Расход на канализацию	м³/сут	196,7	196,7
Электротехническая часть				
9	Протяженность Кл-10кВ	км	0,41	0,41
10	Протяженность Кл-0,4кВ	км	4,85	4,85
Газоснабжение				
11	Протяженность трубы d 110х10,0 мм	м	41,0	41,0
12	Протяженность трубы d 63х5,8 мм	м	390,0	390,0
13	Продолжительность строительства	месяц	5,2	5,2

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
2	Газоснабжение	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Батырбеков Галамат Алтынбекович	Градостроительство, Инженерные сети и системы	KZ51VJE00078237, KZ24VJE00078238	Соответствует
4	Генеральный план	Батырбеков Галамат Алтынбекович	Градостроительство, Инженерные сети и системы	KZ51VJE00078237, KZ24VJE00078238	Соответствует
5	Электротехническая часть	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Благоустройство территории и подводящие инженерные коммуникаций» необходимой для объекта: «Строительство жилого комплекса «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 по адресу уч. №761 кв. №160, г. Туркестан, Туркестанская область» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Благоустройство

1	Площадь застройки	4776,66 м²
2	Площадь покрытий	11233,0 м²
3	Площадь озеленения	1690,34 м²

Сети водоснабжения и канализации

4	Протяженность трубы d 200х11,9 мм	60,0 м
5	Протяженность трубы d 160х9,5 мм	570,0 м
6	Протяженность трубы d 63х3,8 мм	60,5 м
7	Расход на водопровод	196,7 м^3/сут
8	Расход на канализацию	196,7 м^3/сут
	Электротехническая часть	
9	Протяженность Кл-10кВ	0,41 км
10	Протяженность Кл-0,4кВ	4,85 км
	Газоснабжение	
11	Протяженность трубы d 110х10,0 мм	41,0 м
12	Протяженность трубы d 63х5,8 мм	390,0 м
13	Продолжительность строительства	5,2 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Qazynaly Group» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы, Түркістан қаласы, №160 квартал, №761 телім мекенжайы бойынша «PRIME RESIDENCE» №1 №2 №3 №4 №5 №6 №7 №8 №9 №10 №11 Тұрғын үй кешенінің құрылысы» объектіге қажетті «Абаттандыру және инженерлік желілермен қамтамасыз ету» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

	Абаттандыру	
1	Құрылыс ауданы	4776,66 м^2
2	Жабыну ауданы	11233,0 м^2
3	Көгалдандыру ауданы	1690,34 м^2
	Су мен кәруз желісі	
4	d 200х11,9 мм құбырдың ұзындығы	60,0 м
5	d 160х9,5 мм құбырдың ұзындығы	570,0 м
6	d 63х3,8 мм құбырдың ұзындығы	60,5 м
7	Су тұтынуы	196,7 м^3/тәу
8	Кәруіз тұтынуы	196,7 м^3/тәу
	Электрмен жабдықтау желісі	
9	Кл-10кВ ұзындығы	0,41 км
10	Кл-0,4кВ ұзындығы	4,85 км
	Газбен жабдықтау желісі	
11	d 110х10,0 мм құбырдың ұзындығы	41,0 м
12	d 63х5,8 мм құбырдың ұзындығы	390,0 м
13	Құрылыстың ұзақтығы	5,2 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Qazynaly Group» ЖШС-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Нұрахмет М.М. (Директор)

Батырбеков Г.А. (Эксперт)

Пірмашов Б.М. (Эксперт)

Документ Id	4bb17eed-90f9-4503-b454-06958edaa49b
Номер и дата документа	SanaE-0147/24 от 26.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БАТЫРБЕКОВ ГАЛАМАТ АЛТЫНБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.09.26 14:37:30 74637101E029F5353990F6332FDFFB8C1E857639 ПІРМАШОВ БЕКСҰЛТАН МЕЙІРХАНҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.09.26 14:38:09 7E044228AFB4F990206D6E1441B62FC7C6333F39 **Подписано:** НҰРАХМЕТ МАҒЗҰМ МАНСҰРҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.09.26 14:38:38 3A4207D92E1D9ABC96D351577B10935E61FDBBF6

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.