«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мырзакент кенті, Еркін көшесі №62 мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілері бар шағын кәсіпкерлікке арналған құрылыс»
жұмыс жобасы бойынша

08.08.2024 ж. № KazE-0500/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Наурузова Зарета Арастуновна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Greatline Company» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мырзакент кенті, Еркін көшесі №62 мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілері бар шағын кәсіпкерлікке арналған құрылыс» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0500/24 от 08.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство для малого предпринимательства с наружными инженерными сетями по адресу: Туркестанская область, Мактааральский район, п. Мырзакент, улица Еркиндик №62»

ЗАКАЗЧИК:
Наурузова Зарета Арастуновна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Greatline Company»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство для малого предпринимательства с наружными инженерными сетями по адресу: Туркестанская область, Мактааральский район, п. Мырзакент, улица Еркиндик №62» выдано ТОО «Kaz Expertise»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство для малого предпринимательства с наружными инженерными сетями по адресу: Туркестанская область, Мактааральский район, п. Мырзакент, улица Еркиндик №62».

Дополнительные сведения: № KAZE-03/00991 от 26.07.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0565-01 от 27.07.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и Наурузова Зарета Арастуновна в соответствии с письмом №001 от 25.07.2024 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Наурузова Зарета Арастуновна.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Greatline Company». Государственная лицензия ГСЛ № 24023837 от 16.07.2024г.

СУБПРОЕКТИРОВЩИКИ: ТОО "SABI LTD". Государственная лицензия ГСЛ № 09043 от 08.02.2023г.

ТОО "NAURYZ PROJECT" Государственная лицензия ГСЛ № 09509 от 25.06.2024г.

ТОО "Берік проект -сервис" Государственная лицензия ГСЛ № 21012620 от 17.03.2021г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, Утверждена Наурузова З.А от 15 марта 2024 года;

архитектурно-планировочное задание KZ90VUA00964288 от 25.08.2024 года;

кадастровый паспорт объект недвижимости №19-288-249-443;

эскизный проект KZ40VUA01179267 от 16.07.2024 года, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района»;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Гослицензия № 17014039 от 04.08.2017 года

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО "ГЕО ПРОЕКТ НУР" в 2024 году. Гослицензия № ГСЛ № 24010403 от 12.02.2024 года;

письмо Наурузова Зарета Арастуновна №002 от 25.07.2024 года, о том, что финансирование строительство для малого предпринимательства с наружными инженерными сетями по адресу: Туркестанская область, Мактааральский район, Мырзакентская п.а., п. Мырзакент предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Наурузова Зарета Арастуновна № 002 от 29.06.2024 года, о том, что финансирование строительство для малого предпринимательства с наружными инженерными сетями по адресу: Туркестанская область, Мактааральский район, Мырзакентская п.а., п. Мырзакент предусмотрено в август 2024 года

технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-3762 от 28.07.2023 года, выданные «Онтустик жарык транзит»;

на водоснабжение №14 от 24.08.2022 года, выданные ТОО «ЕЛСУиК».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

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

Согласовали:

- Наурузова Зарета Арастуновна.

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.	Книга 1	Пояснительная записка.	14-2024-ПЗ
Том 2.	Альбом 1 Альбом 1.1 Альбом 1.2 Альбом 2 Альбом 3 Альбом 4 Альбом 5	Генеральный план Наружное водоснабжение и канализация Наружные сети электроснабжения Архитектурно-строительные решения Водоснабжения и канализация. Отопление и вентиляция Электротехническая часть	14-2024
Прилагаемые документы			
ТОО «А-Геоинжиниринг»		Отчет об инженерно-геологических изысканиях 2023 год. Лицензия ГСЛ № 20012362 от 25.08.2020 года.	

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства коммерческого объекта является повышение качественного уровня жизни населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследуемый участок расположен в Туркестанская область , Мактааральский район,Мырзакентская п.а., п. Мырзакент

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в оС:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в оС: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в оС)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в оС)+ 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.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,45.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
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.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства с. Жетысай относится к снеговому району – I. Снеговая нагрузка на грунт составляет 0,8 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Рельеф.

Площадка незастроена, огорожена забором. Поверхность площадка ровная. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 256,32 до 256,68 м.

Геоморфология

Ремонтируемая площадка в пределах третьей надпойменной, левобережной террасы реки Сыр-Дарья.

Гидрография.

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

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 13,0 м, принимают участие: - с поверхности земли по всей площадке распространен почвенно-растительный слой из супеси с корнями травянистой растительности, с ходами землероев, мощностью до 0,2 м;

- ниже до глубины 2,8-3,1 м залегают супесь (ИГЭ-1) светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции (до УПВ), просадочная, мощностью 2,6-2,9 м;

- с глубины 2,8-3,1 м до глубины 13,0 м залегает супесь коричневая, текучей консистенции (ниже УПВ), непросадочная, вскрытой мощностью 9,9-10,2 м

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах ремонтируемого моста инженерно-геологических исследований до глубины 13,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции (до УПВ), просадочная, мощностью 2,6-2,9 м. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании Sslg=0,00 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

элемент второй - супесь коричневая, текучей консистенции, непросадочная (ниже УПВ), вскрытой мощностью 9,9-10,2 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения	
	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	3	4
Плотность твердых частиц, г/см3	2,69	2,69
Плотность, г/см3	1,70	1,80
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,42	1,42
Влажность природная, %	17,0-21,5	25,9-27,9
Степень влажности, %	0,50-0,68	0,78-0,84
Пористость, %	47,3	47,3
Коэффициент пористости	0,899	0,899
Влажность на границе текучести, %	24,7	25,8
Влажность на границе раскатывания, %	18,6	20,0
Число пластичности, %	6,2	5,8
Показатель текучести	<0-0,34	1,11-1,42
Коэффициент фильтрации	0,23	-

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 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,418-0,811%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая (Приложение 8).

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 – сильноагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная Среднее значения SO4-- = 2110,0 мг/кг (Приложение 8).

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 – среднеагрессивная и сильноагрессивная. Среднее значения Cl- = 1191,0 мг/кг сильноагрессивная. (Приложение 8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, на период изысканий (февраль 2023 г.), вскрыты выработками на глубине 2,8-3,1 м от поверхности земли.

Положение уровня подземных вод зависит от режима работы ирригационных сетей и периода поливов и промывки хлопковых полей и близко расположенных огородов.

В общем, высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду заполнения каналов, полива и промывки полей, предположительно, март-июнь, низкое – октябрь-декабрь. Вскрытый уровень подземных вод близок к среднему положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 2,5 м. При выпадении атмосферных осадков, УПВ при максимально высоком положении будет залегать, предположительно, на 1,2 м выше чем на период изысканий. Площадка подтоплена подземными водами.

Тип подземных вод сульфатно-натриевый. Содержание сухого остатка составляет 3575,0 %.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W4 при содержании ионов HCO3- - 4,8 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO4-- = 1747,0 мг/л, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивная, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная (табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013 Приложение 11).

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl- = 554,0 мг/л при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – среднеагрессивная (табл.В.2 СП РК 2.01-101-2013 Приложение 9).

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с. Жетысай.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунт (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ-1475 (agR(475))	ОСЗ-12475 (agR (2475))
7	8	0,11	0,21

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,262, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,209.

Строительная группа грунтов по трудности разработки.

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

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		**1.1.** Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Супесь	1	1	36б
Почва	1	1	9а

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании KZ90VUA00964288, от 25.08.2023 г. Генплан разработан на основании топографической съемки выполненной ТОО «GEO PROEKT NUR» от 2024 г. М1:500, и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Участок строительства площадки объекта расположен по адресу: Туркестанская область, Мактааральский район, п. Мырзакент, улица Еркиндик №62

Вертикальная планировка.

Поверхность территории изысканий относительно спокойная, ровная, без резких колебаний высот.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф через разрывы в бордюрах.

Разбивочный план

Разбивка зданий и сооружений произведена от базиса "А-Б" соответствующего существующему ограждению смежного участка. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове, предоставленной ТОО "ГЕО ПРОЕКТ НУР"

План организации рельефа.

Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях по существующему рельефу, с учетом оптимального объема земляных работ и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод, решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарному покрытию на проезды, лотки с решетками и далее за территорию.

Вынос отметок объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: малые архитектурные формы в виде скамеек для отдыха и урн, укрепление посевами трав откосов.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	га	0.1042	100	
	Площадь застройки	м^2	396.00	38.00	
	Площадь покрытий	м^2	396.00	62.00	
	Площадь озеленения	м^2	-	-	
2	Площадь покрытий за пределами территорий	м^2	-	-	

Ситуационная схема

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения здания приняты действующими нормами Республики Казахстан, "Общественные здания и сооружения" (с изменениями и дополнениями от

07.08.2018г); в соответствии с требованиями СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание 1 этажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях "1-7" и "А-В" 35.6х10.6 м.

Высота этажа от пола до потолка 4.0 м.

-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - II.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 3.1,

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

-Расчетный срок службы здания -50лет.

-Сейсмичность - 7 баллов.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 225.85

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Полы -бетон .

Отделка потолков - Выравнивание Шпатлевка "Алинекс"Водоэмульсионная покраска"

Цоколь - Декоративный камень

Наружная отделка - Декоративная штукатурка

Утеплитель наружных стен ISOVER OL-E толщиной 70мм

Окно - из поливинилхлоридных профилей с заполнением однокамерным стеклопакетом.

Крыша - Профилированный лист

Технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм	Всего
	Этажность	эт	1
1	Площадь застройки	м2	396.0
2	Строительный объем	м3	2878.92
3	Общая площадь	м2	346.48

Конструктивные решения.

Конструктивные решения принять с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры принять в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Здание запроектировать из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона кл. В15.

Колонны - монолитные железобетонные с размерами 400х400 из бетона класса В 20. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-240 и А-500

Ригели - монолитные железобетонные с размерами 360х400h из бетона класса В 20. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-240 и А-500

Парапет - из кирпича толщиной 250мм усиленной с монолитными сердечниками.

Сердечники- монолитные ж/бетонные из бетона кл.В 15.

Перекрытие и покрытия - сборные монолитные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3

Наружные стены - ячеисты бетон.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 9-ти бальной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен из кирпичной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество кирпичной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 675мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30мм. Предусмотрено усиление перегородок устройством монолитных сердечников и обрамлением проемов.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом второго этажа в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

В основании фундаментов залегает суглинок просадочный, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, просадочный первого типа грунтовых условий по просадочности, мощностью 3,0 м. Для ликвидации просадочных свойств основания предусмотрено устройство послойно уплотненной грунтовой подушки из местного суглинистого грунта.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

- вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;
- вокруг зданий выполняется бетонная отмостка шириной 1,5 м.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании:

- задания на проектирования;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. В помещении здания для поддержания расчетной температуры установлены радиаторы алюминиевые с электрическим парокапельным нагревателем

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Периоды года Тн, °С	Рсходы тепла, Вт/ (ккал/ч)				Установочная мощность, эл. Двигателей кВт
			На отопление	На вентиляцию	а ГВС	Общий	
Магазин		-20,1	3380			3380	

Водопровод и канализация

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-противопожарный водопровод -"В1"

б) горячее водоснабжение -"Т3"(от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая -"К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04-41-2011

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здание";
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здание";

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд.

Водопроводные сети запроектированы из полипропиленовых труб ф20х2.8 СТ РК ГОСТ 32415-2013 и в санузлах с диаметрами 20мм. Монтаж полипропиленовых труб выполнять компрессионным методом. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Внутренне пожаротушение не предусмотрено согласно п .4.2.1 СП РК 4.01-101-2012. Горячее водоснабжение предусмотрено от местных электроводонагревателей «Аристон». Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 монтируются из металлополимерных трубопроводов Ø15мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Компенсации температурных удлинений труб Т3 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.01-85.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация.

Канализационные стоки сбрасываются в проектируемый водонепроницаемый выгреб. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация не предусматривается, в здании неорганизованный водосток.

Основные показатели

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/с	
Хоз. питьевой водопровод В1	0.36	0,45	0,12	
Бытовая канализация	0.36	0,45	0,12	

Электротехнические решения

Данный проект разработан на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

Согласно акту обследования технического состояния электрических сетей: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ШР, КИП; отсутствием части приборов, оголением проводов; признаками значительных ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков, ШР, КИП).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ой категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ШР, ШурВ Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение 1.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ШР.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩУРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Двери помещений с категорией «Д»

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

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

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства проектируемого здания принята из расчета стоимости строительно-монтажных работ, принятой средней выработки и принятого количества работающих на объекте.

Принимаем продолжительность строительства 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительство в августе 2024 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство для малого предпринимательства с наружными инженерными сетями по адресу: Туркестанская область, Мактааральский район, п. Мырзакент, улица Еркиндик №62» внесены следующие изменения и дополнения: общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

1) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
2) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
3) ТЭП в разделе общие данные показан;
4) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;
5) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;
6) оформление проекта доработано согласно ГОСТ 21.101-97;
7) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено;
8) пояснительная записка по ГОСТ 21.101-97 представлена.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.

1	Площадь участка Общая площадь Площадь застройки Строительный объем Этажность	га м² м² м3 эт.	0,1042 346,48 396,0 2878,92 1	0,1042 346,48 396,0 2878,92 1
2	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство для малого предпринимательства с наружными инженерными сетями по адресу: Туркестанская область, Мактааральский район, п. Мырзакент, улица Еркиндик №62»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,1042 га
	Общая площадь	346,48 м2
	Площадь застройки	396,0 м2
	Строительный объем	2878,92 м3
	Этажность	1 эт.
2	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Наурузова Зарета Арастуновна в соответствии с условиями договора № KazE-0565-01 от 27.07.2024 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мырзакент кенті, Еркін көшесі №62 мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілері бар шағын кәсіпкерлікке арналған құрылыс» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің ауданы	0,1042 га
	Жалпы ауданы	346,48 м2
	Құрылыс алаңы	396,0 м2
	Құрылыс көлемі	2878,92 м3
	Қабат	1 қабат
2.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 27.07.2024 ж. № KazE-0565-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы Наурузова Зарета Арастуновна 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.

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	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
2	Технологическая часть	Асанбекова Әсел Берілбайқызы			Соответствует
3	Генеральный план	Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы		KZ09VJE00038447	Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Исаханов Ержан Мухтарович		KZ36VJE00038446	Соответствует
6	Электротехническая часть	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Сұлтанғали Дәулет Серікұлы			Соответствует

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

Сұлтанғали Д.С. (Директор)

Сұлтанғали Д.С. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)

Албаев Е.Н. (Эксперт)