«Түркістан облысы, Шардара ауданы, Сүткент а/о, Сүткент а., Дарийа к-сі, №1а үй мекенжайы бойынша шағын кәсіпкерлік коммерциялық субьектісінің сыртқы инженерлік желілермен қрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша

05.12.2024 ж. № PEkz-0095/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Канибеков Кайрат Улыкбекович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ELEGANT PROJECT» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Шардара ауданы, Сүткент а/о, Сүткент а., Дарийа к-сі, №1а үй мекенжайы бойынша шағын кәсіпкерлік коммерциялық субьектісінің сыртқы инженерлік желілермен қрылысын салу» 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

(Положительное)

№ PEkz-0095/24 от 05.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство субъекта малого предпринимательства, Коммерческая; с наружными инженерными сетями по адресу:Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1А»

ЗАКАЗЧИК:
Канибеков Кайрат Улыкбекович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ELEGANT PROJECT»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство субьекта малого предпринимательства, Коммерческая; с наружными инженерными сетями по адресу:Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1А» 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: «Строительство субьекта малого предпринимательства, Коммерческая; с наружными инженерными сетями по адресу:Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1А»

Дополнительные сведения: № PEXP-03/00320 от 20.11.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № PEkz-0140-01 от 20.11.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Project Expert KZ» и Канибеков Кайрат Улыкбекович в соответствии с письмом № 01 от 19.11.2024 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Канибеков Кайрат Улыкбекович.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ELEGANT PROJECT». Государственная лицензия ГСЛ №0017139 от 02.09.2024 года. Государственная лицензия ГСЛ № 0017139 от 02.09.2024 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Dream Stroy Invest». Государственная лицензия № 09309 от 02.09.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «СтандартДизайн» Государственная лицензия №20005000 от 17.03.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Qyran-Alatau». Государственная лицензия №24033255 от 19.11.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Канибеков Кайрат Улыкбекович от 1 сентября 2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ25VUA01270911 от 07.11.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района;

акт на земельный участок №2024-1736278 с кадастровым номером №19-301-045-656, для субъекта малого предпринимательства, выданный отделом Шардаринского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпораци «Правительство для граждан» по Туркестанской области от 12.05.2024 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году. Гослицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Astana Construction Building» в 2024 году. Гослицензия № 24010320 от 12.02.2024 года;

письмо Канибеков Кайрат Улыкбекович № 01 от 19.11.2024 года, о том, что финансирование строительства субьекта малого предпринимательства, Коммерческая; с наружными инженерными сетями по адресу:Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1А предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Канибеков Кайрат Улыкбекович №01 от 19.11.2024 года, о том, что начало строительства субьекта малого предпринимательства, Коммерческая; с наружными инженерными сетями по адресу:Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1А предусмотрено на декабрь 2024 года;

эскизный проект № KZ61VUA01282970 от 22.11.2024 года, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района;

технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-3398 от 20.10.2023 года, выданные ТОО «ОнтустикЖарыкТранзит»;

на водоснабжение и канализацию №54 от 16.10.2023 г., выданные КГП на ПХВ «Шардара сервис» отдела ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района Южно-Туркестанской области.

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:

- Канибеков Кайрат Улыкбекович
- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района

Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Пояснительная записка
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Технологические решения
	Альбом 3	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 4	Отопление и вентиляция
	Альбом 5	Водопровод и канализация
	Альбом 5.1	Наружное водоснабжения и канализация
	Альбом 6	Электроосвещение пожарная сигнализация

	Альбом 6.1	Наружные сети электроснабжения
	Альбом 7	Наружные сети газоснабжения
Брошюра 1	Геология	Отчет по инженерным изысканиям по объекту: «Строительство субъекта малого предпринимательства, Комерческая с наружными инженерными сетями по адресу:Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1А»

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

В административном отношении объект изысканий находится по адресу: Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон VI-А.

Температура воздуха в ° С: абсолютная максимальная +44,2 абсолютная минимальная –30,3.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, 0С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,920С/0,980С):

Суток -16,9/-25,2

Пятидневки -14,3/-17,8

Периода -4,5/-4,5

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца,°С-9,7

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца,°С+14,3.

Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха,0 С, периода со средней суточной температурой воздуха.

<0°С-48/-0,4

<8°С- 136/2,1

<10°С- 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха. 0° С + 12.6

Количество осадков за ноябрь - март - 377 мм.

Количество осадков апрель - октябрь – 210 мм.

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

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам на январь – 6,0 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам на июль – 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков – 0,29;

Глубина проникновения 0º С в грунт, м: для суглинков -0,35.

Высота снежного покрова:

- средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,
- максимальная из наибольших декадных - 62,0 см,
- максимальная суточная за зиму на последний день декады - 59,0 см,
- продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 66,0 дней.

Среднее число дней:

- с пыльной бурей - 3,9 дней,
- с метелью 3,0 дня,
- с грозой - 12 дней.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III. Нормативная толщина стенкигололеда, мм, с повторяемостью 1 раз в 10 лет 10 мм.

Геоморфология и рельеф.

В пределах изучаемой территории развиты аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой трассы представляет слабонаклонную равнину.

Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 288,63 до 289,82 м и имеет общий уклон с юго-востока на северо-запад.

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Келес, а также мелкими оросительными каналами, глубиной 1,0-3,0 метров.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении территории на разведанную глубину 3,0 и более метров, сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными суглинками.

С поверхности насыпного грунта на площадке распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия слой, мощностью 0,2-0,3 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно- геологического элемента характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения ИГЭ
1	*2*
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70
Плотность, г/см³.	1,75
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,48
Влажность природная, %	8,7-11,5
Степень влажности, %	0,29-0,38
Коэффициент пористости.	0,82
Пористость, %	45,20
Влажность на границе раскатывания, %	18,0
Влажность на границе текучести, %	27,0
Показатели текучести	<0
Число пластичности, %	9,0
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 3,0 м), кПа: 100 200 300	 0,011 0,026 0,048

Начальное просадочное давление, кПа	100
При водонасыщенном состоянии и природной плотности Удельный вес, кН/м³ Угол внутреннего трения, град Удельное сцепление, кПа Модуль деформации, мПа	 18,5/18,5 22/23 4/5 4,0/8,0

Суглинки (ИГЭ) - просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Просадочные свойства грунта.

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (о, кПа) и начальное просадочное давление (Psi) нижеследующие:

Нормальное напряжение, о, кПа	Рбыт	100	200	300	Psi, кПа
Относительная просадочность	0,005	0,007	0,017	0,029	150

Прочностные свойства грунтов.

Грунты характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	21 4	21 4	22 5

Грунты первого ИГЭ (суглинки) обладают просадочными свойствами. Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка грунта собственного веса при замачивании составляет - 0,02 м.

Инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) представлен одной литологической разновидностью – гравийно-галечником с включением валунов до 15%, с супесчаным заполнителем, который характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,68
Плотность, г/см^3	2,05
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,62
Влажность природная, %	26,27
Пористость, %	39,55
Коэффициент пористости	0,654
Степень влажности, %	1,076
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,35
Начальное просадочное давление, кПа:	109
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа	 20,1/20,1 39/39 1/1
Модуль деформации при природной влажности, МПа	47,0

Инженерно-геологический элемент – крупнообломочный гравийно- галечниковый грунт по зерновому составу - грунт галечниковый с супесчаным заполнителем до 40%.

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				**Eпр,** МПа
		YI/YH, кН/м^3	ф1/фп, град.	CI/CII, кПа	**E,** МПа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %.	22,1 22,1	36 38	0 0	37,0	-

Осредненный гранулометрический состав галечникового грунта следующий:

Характеристика грунта	Единица измерения %	Нормативное значение
Гранулометрический состав при размере частиц, мм	>200	-
	200-10	-
	10-2	64,5
	2-0,5	7,4
	0,5-0,25	10,2
	0,25-0,1	9,9
	<0.1	8,1

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки-незасолённые. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,200 – 0,480 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SOC3S-не более 65% CF-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере $_3$А-не более 7%, $C_3A + C_4A_4$ = 1630,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции– неагрессивные. Нормативное содержание Cl = 80,0 мг/кг.

Сейсмичность.

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

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
8	8	0,20	0,31

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план: «Строительство субьекта малого предпринимательства, Комерческая с наружными инженерными сетями по адресу:Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1» разработан на основании:

-топографической съемки выполненной ТОО «Astana Construction Building» от 2024 г.

Площадь территорий имеет многоугольную форму. Общая площадь участка по акту землепользования составляет 0.2499га. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм. Проезжая часть предусматривается асфальтобетонной по типу 1. Пешеходная часть предусматривается из бетонной брусчатки и увязана с существующей пешеходной дорожкой. по типу 2. Предусматривается устройство скамьи и урны в зоне прогулки посетителей.

Горизонтальная планировка.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам 290.00 на местности.

Вертикальная планировка.

Рельеф равнины слабовсхолмленный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий по покрытию на рельеф.

Благоустройство территории.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонное и тротуарное покрытие шириной >1,2м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,2499	100	
	а) Площадь застройки	м^2	192,94	7,72	
	б) Площадь покрытий	м^2	1426,58	57,08	
	в) Площадь озеленения	м^2	879,48	35,20	

Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Проектируемое здание одноэтажное, служит для размещения санитарно-бытовых и служебно-бытовых помещений здания.

В состав входят помещения следующего назначения:

- санитарно-бытовые;
- служебно-бытовые;

Проектом решались следующие технологические задачи:

- выбор номенклатуры оборудования и мебели, необходимой и достаточной для проведения соответствующего функционального и технологического процесса;
- принципиальное расположение в помещении оборудования и мебели, обеспечивающее оптимальное приведение соответствующего процесса;
- выдача задания на подключение технологического оборудования к инженерным коммуникациям (водопровод, канализация, вентиляция, электроэнргия и др.);
- составление спецификации технологического оборудования.

Требования техники безопасности:

- оборудование должно поставляться в комплекте с необходимыми для его функционирования программным обеспечением, интерфейсами и комплектующими;
- наличие достаточного количества шкафов для хранения оборудования и рабочих поверхностей и установки оборудования;
- используемые материалы и оборудование должны соответствовать требованиям безопасности, экологичности, износостойкости, эргономичности, длительной эксплуатации без снижения функциональных характеристик;

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

В объемно-планировочном решении здания состав и зонирование по этажам выполнены с учетом функционального назначения, согласно заданию от заказчика и требованиям СН РК 3.02.07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Здание двухэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях "1-6/1" и "А-Д" 14.5х12.95м.

- Класс здания - II.
- Степень долговечности - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
- Сейсмичность - 8 баллов.

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

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

Полы -керамическая плитка .

Отделка потолков - Выравнивание Шпатлевка "Алинекс"Водоэмульсионная покраска"

Цоколь - керамогранит

Наружная отделка - Декор. структурная штукатурка с послед. окраской фасад кой

Наружные стены - из кирпича толщ. 380мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора. Кирпичные стены жестко связана при помощи арматурных сеток.

Внутренние перегородки - из кирпича толщ. 380 мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора. Кирпичные стены и перегородки жестко связана при помощи арматурных сеток. Перегородки не доводятся до конструкций перекрытия (ригелей) на 30-50 мм во избежание передачи на них нагрузки. Зазоры заполняются упругими материалами.

Поверхности стен, перегородок, откосов дверных и оконных проемов в кладке, оштукатурить ц/п раствором (состав 1:2).

Утеплитель - приняли по теплотехническим расчетам "ISOVER OL-E" толщ. 100мм, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно для стен, утеплитель жесткая плита из стекловолокна "ISOVER OL-YK" у=140кг/м3 толщиной-120мм для кровли.

Дверные блоки - наружные дверные блоки стальной по ГОСТ 31173-2016 внутренние дверные блоки деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша - Металлочерепица типа "Элит"

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование	Площадь застройки $м^2$	Строитель-ный объем $м^3$	Общая площадь $м^2$	Этажность
1	Проектируемое здание	174,93	1162,39	133,12	1

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022, СН РК 2.02-01-2023

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Все пути эвакуации из здания имеют естественное освещение.

Мероприятия по доступности для мломобильных групп населения и инвалидов (МГН)

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Замечания по созданию полноценной среды жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения приняты:

-покрытие тротуаров асфальтобетонное по периметру которого устраивается бортовой камень, выступающий над покрытием не менее 5 см;

-входы в здания обеспечены пандусом для инвалидов ;

-на пути движения инвалидов предусмотрены расстановка информационных знаков, специальных стендов.

Кроме того в зданий предусмотрена тактильная адаптация для маломобильных групп населения:

-ширина входного дверного проема 1.3 м;

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. С12/15.

Колонны - монолитные железобетонные с размерами 400х400 из бетона класса С20/25. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-240 и А-500

Ригели - монолитные железобетонные с размерами 360х400h из бетона класса С20/25. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-240 и А-500

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

Перекрытие и покрытия - сборные монолитные железобетонные плиты

Отмостка - вокруг здания устроить отмостку из бетона, шириной 1,0 м.

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 3,0м. 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

Проект отопления разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

Расчетная температура наружного воздуха -26С.

Отопление.

Источник теплоснабжения - от настенного котла. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С. Горячее водоснабжение решено от эл. водонагревателей -Аристонов. Система отопления здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы CAL SU 500/100. Удаление воздуха предусмотрено через клапаны радиаторные, установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

Спуск воды предусмотрен арматурой, которая имеет дренажные устройства.

Трубопроводы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы, покрыть антикорозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале заизолировать изоляцией трубчатой d =13 мм K-FLEX.

Неизолированные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -24,8 кПа.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено: за счет повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 и технических требований фирм производителей оборудования.

Вентиляция

В здание запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вентиляция с естественным побуждением воздуха запроектирована в санузле и в комнате уборочного инвентаря.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в торговых залах системой В-1 с установкой канального вентилятора. Приточная вентиляция запроектирована в торговых залах системой П1. В приточном системе П1 установлено приточные агрегаты корпорации " VVS055-R-FFHVS" моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят П1: панельный фильтр, водяной нагреватель, вентилятор PLUG, двигатель, шумоглушитель, узел регулирования тепловой мощности, щит автоматики. Приточные установки П1 расположены в венткамере в техподполье, П2 расположены в актовом зале .

В качестве приточных и вытяжных воздухораздающих устройств установлены решетки Р150. Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем вентиляции и отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85.

Мероприятия по борьбе с шумом

Между вентиляторами и воздуховодами предусмотрены гибкие вставки. На воздуховодах приточных систем предусмотрена установка шумоглушителей.

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование потребителя	Периоды года при tн, 0С	Расход тепла, Вт, ккал/час			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее воды	Общий

Проектируемое здание	-17	53341	24575	-	77916

Водопровод и канализация

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки
- СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;
- оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, вводом Ø32 мм.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø32мм. Сети водоснабжений выполнены из Трубы полиэтиленовые трубы Ø20 и Ø25,Ø32 марки ПЭ 63 ГОСТ 18599-2001 "питьевая"..

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение – Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из металлополимерных труб типа "МЕТАПОЛ"-Ø20.

При монтаже труб типа "Метапол" необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

Канализация – К1

Система канализации в гостиницы принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Сети канализации внутри здания прокладываются над полом и под полом здания. Вентиляционные стояки выводятся через кровлю на 0.5м. Канализационные выпуски предусматриваются из чугунных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98. Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Основные показатели по водопроводу и канализации

№	Наименование	Расходы $м^3$/сут.	$м^3$/час	л /с
1	В1 (в том числе горячая вода Т3).	48,0	5,43	2,36
2	К1	48,0	5,43	2,36

Электроосвещение пожарная сигнализация.

Электрическая часть проекта выполнена на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, согласно СП РК 4.04-106-2013* “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования”. По степени надежности электроснабжения электроприемники, согласно классификации ПУЭ относятся III категории. Электроснабжение осуществляется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В.

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК, СП РК 4.04-107-2013*«Электротехнические устройства» "Электротехнические устройства", ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение".

Расчетная нагрузка (Рр=46,24кВт), удельная нагрузка (Рр=2,89кВт согласно СП РК 4.04-106-2013* таблица 5), а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013*.Для питания электроэнергией предусмотрена щитов.

В этажных щитах размещаются вводные автоматические выключатели и электросчетчики.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотрены для подключения штепсельных розеток. К установке приняты розетки 2К+З с защитной шторкой, безопасные для детей.

Внутреннее электрооборудование выбраны с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В предусматриваются однофазные групповые линии:

- группа1 на ток 16А для питания общего освещения.
- группа3 на ток 25А для питания розеток коридора.

Для освещения входов и лестничных клеток применяются светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки — 0,8 м от пола.

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом. Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013

Основные показатели по чертежам ЭОМ

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	В	380/220
3	Установочный мощность	квт	21,10
4	Расчетная мощность	квт	17,60

5	Расчетный ток	А	25,60

***Защитные мероприятия*.**

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной. На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов, которая выполняется соединением внешних металлических коммуникаций между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ и присоединением их к арматуре фундамента.

В мокрых комнатах для заземления сан.технического оборудования устанавливается коробка медной шиной на высоте 0,8 м от пола.

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

Наружные инженерные сети.

Наружные сети водопровода и канализации.

Проект сетей водоснабжения и канализации разработан требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП 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" и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",

Расчет расхода воды систем водопровода и канализации, их диаметров произведен на основании части ВК.

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых, с диаметрами ф110х6.6мм ГОСТ 18599-2001. Связи тем, что проектируемый объект находится сейсмическом районе, для ввода здании водопроводные трубы запроектирован из стальных труб с диаметром 57х3,0 по ГОСТ 10704-91.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов в территории здании, один из них существующий вне территорий проектируемого объекта согласно, норм радиус действия пожарных кранов 200м.

В местах пересечения водопровода с автодорогой устанавливаются футляры из стальных труб Ø273х5,0мм и методом ГНБ Ø325х5,0мм.

Под задвижки 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

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Трубопроводная арматура в колодце - задвижки d=100мм Ру=1,6МПа, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100

мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,1м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

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

Наружная канализация

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод. Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011 и выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Так как грунтовые условия относятся к первому типу по просадочности, предусмотреть уплотнение грунта под колодцами на 0,3м. Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланированной с уклоном 0,03 от колодца на 0,3м шире пазух.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Предусмотреть отмостку вокруг колодцев ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Наружные сети электроснабжения.

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование
- чертеж генерального плана

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории

Электроснабжение осуществляется от существующий ВЛИ-0,4кВ распределительными сетями (М1) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х16+1х6 мм² протяженностью 27м и мощностью Рр=20,7кВт. По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 3 категории.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на существующий ВРУ. Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м, Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

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

При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Наружные сети газоснабжения.

Рабочий проект: «Строительство субьекта малого предпринимательства, Коммерческая; с наружными инженерными сетями по адресу:Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1А» разработан на основании технических условий,

задание на проектирование, топосьемки м 1:500, инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

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 безопастности 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 требованиям 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 приминением полиэтиленовых труб", "Требования по безопастности объектов систем газоснабжения" от 9.10.2017г. №673

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 принимаем по таблице Таблица Б.4.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов торговли и общественного питания СП РК 1.03-106-2014 часть 2, , пункт 41 Розничная торговля Продовольственные магазины, Магазины с универсальным ассортиментом товаров.

1. Универсам. Торговая площадь, 761 м2 продолжительность строительства 80 месяцев (страница 108).

Принимаем продолжительность строительства объекта с торговой площадью 247,74 м2:

Продолжительность строительства рассчитываем по пункту 10.4 СП РК 1.03 -102 -2014 (страница 21) методом экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах протяженностей.

$ТН=ТМ*\sqrt[3]{(Пн/Пм)}$

$ТН=8*\sqrt[3]{247,74/480}= 8,4$ месяцев

Продолжительность строительства принимаем 9 месяцев.

Начало строительства предусмотрено 2024 году.

Т = 9 месяцев.

В том числе подготовительный период – 2 месяца.

Показатель	Показатели задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости	
	1	2
Кп	55	100

Согласно письма заказчика, начало строительства объекта – 2024 год. Таким образом, при продолжительности строительства Т = 9 месяцев, окончание строительства объекта предполагается в 2024 года.

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 «Project Expert KZ» в рабочий проект «Строительство субъекта малого предпринимательства, Коммерческая; с наружными инженерными сетями по адресу:Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1А» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
3) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
4) ТЭП в разделе общие данные показан;
5) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;
6) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;
7) оформление проекта доработано согласно ГОСТ 21.101-97;
8) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено;
9) 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.	0,2499 133,12 174,94 1162,39 1	0,2499 133,12 174,94 1162,39 1
2	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство субъекта малого предпринимательства, Коммерческая; с наружными инженерными сетями по адресу:Туркестанской область, Шардаринский район, с/о Суткент, с. Суткент, ул. Дария, дом №1А»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих

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

1.	Площадь участка	0,2499 га
	Общая площадь	133,12 м2
	Площадь застройки	174,94 м2
	Строительный объем	1162,39 м3
	Этажность	1 этаж
2	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Канибеков Кайрат Улыкбекович в соответствии с условиями договора № PEkz-0140-01 от 20.11.2024 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, Шардара ауданы, Сүткент а/о, Сүткент а., Дарийа к-сі, №1а үй мекенжайы бойынша шағын кәсіпкерлік коммерциялық субьектісінің сыртқы инженерлік желілермен қрылысын салу» 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	0,2499 га
	Жалпы ауданы	133,12 м2
	Құрылыс алаңы	174,94 м2
	Құрылыс көлемі	1162,39 м3
	Қабаттар саны	1 қабат
2.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 20.11.2024 ж. № PEkz-0140-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Канибеков Кайрат Улыкбекович 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	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
3	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует
4	Электроснабжение	Усенбаев Ермек Бекенбайулы			Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
6	Отопление и Вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует

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

Когамбеков С.А. (Директор)

Когамбеков С.А. (Директор)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Рысдаулетов К.А. (Эксперт)

Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Документ Id	95ff255c-1a5a-48a5-8edd-ee23bcf97587
Номер и дата документа	PEkz-0095/24 от 05.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.05 01:02:06 5C5B7898529886C7DF6A88FDF4D9CFA6CA3F73C5 ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.05 01:08:06 6E13B38B4612FF26D75EFE1EBF301B31BBF58590 РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.05 01:08:48 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC КАНЫБЕКОВ ЕРМАН МЕДЕЛХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.05 01:10:21 62F4E915D9C05C0F5566D1C06EEADB73F8EB41A9 УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.05 01:10:47 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.05 01:13:32 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.