«"Түркістан облысы, Мақтарал ауданы, Игілік ауылында орналасқан сауда үйінің ғимараттарын салу (сыртқы инженерлік желілермен және аумақтарды абаттандырумен)"»
жұмыс жобасы бойынша

13.04.2023 ж. № QEx-0001/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ГАЙНУЛАЕВА ГУЛБАР КУДАЙБЕРГЕНОВНА

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "NK Building"

Аль-Фарабийский район қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Түркістан облысы, Мақтарал ауданы, Игілік ауылында орналасқан сауда үйінің ғимараттарын салу (сыртқы инженерлік желілермен және аумақтарды абаттандырумен)"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Qurylys Expertiza» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QEx-0001/23 от 13.04.2023 г.

по рабочему проекту
««Строительство зданий торгового дома находящийся в с/о Игилик, Мактаральского района, Туркестанской области (с наружными инженерными сетями и благоустройством территорий)»»

ЗАКАЗЧИК:
ГАЙНУЛАЕВА ГУЛБАР КУДАЙБЕРГЕНОВНА

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "NK Building"

г. Аль-Фарабийский район

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство зданий торгового дома находящийся в с/о Игилик, Мактаральского района, Туркестанской области (с наружными инженерными сетями и благоустройством территорий)»» выдано ТОО «Qurylys Expertiza».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Түркістан облысы, Мақтарал ауданы, Игілік ауылында орналасқан сауда үйінің ғимараттарын салу (сыртқы инженерлік желілермен және аумақтарды абаттандырумен)", «Строительство зданий торгового дома находящийся в с/о Игилик, Мактаральского района, Туркестанской области (с наружными инженерными сетями и благоустройством территорий)»

Дополнительные сведения: QEx-0004-01, 12.04.2023, заявления 12.04.2023

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: ГАЙНУЛАЕВА ГУЛБАР КУДАЙБЕРГЕНОВНА

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "NK Building"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QRLS-03/00003 от 12.04.2023

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 22.12.2022 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ05VUA00808678 от 21.12.2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района»;

постановление акимата района № 3309 от 04.07.2017 г.;

акт на право частной собственности на земельный участок №288197297 от 18.03.2016 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях «Береке строй сервис» в январе 2023 года (Государственная лицензия № 21000451 от 12.01.2021 года);

инженерно-геодезические изыскания, выполненным ТОО «KazGeoStandart» в 24.02.2023 году (Государственная лицензия №19004956 от 27.02.2019 года);

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» №KZ05VUA00808678 от 21.12.2022 году;

письмо от заказчика Гайнулаева Г.К. 2022 года, о том, что, строительно-монтажные работы планируется в июне 2023 года;

письмо от заказчика Гайнулаева Г.К. 2022 года, о том, что финансирование строительства предусмотрено за счет собственных средств;

Технические условия

на электроснабжение за №00-00-01-0123 от 12.01.2018 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на присоединение к водопроводным сетям №20 от 2022 г., выданные ПК «Мактаарал и К».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласовано:

Гайнулаева Г.К.

Согласование эскизного проекта №KZ05VUA00808678 от 21.12.2022 ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Чертежи:
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 1.1. Наружные сети электроснабжения и электроосвещение
Альбом 2. Архитектурные-строительные решения
Альбом 3. Отопление и вентиляция
Альбом 4. Водопровод и канализация
Альбом 5. Электроосвещение и силовое оборудование
Альбом 6. Пожарная сигнализация
Том 3. Проект организации строительства
Брошюра 1. Паспорт проекта
Брошюра 2. Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира САПР», системе общестроительных расчетов «BASE»
Брошюра 3. Теплотехнический расчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение населения продовольственными товарами повседневного спроса в универсальном ассортименте и сопутствующими непродовольственными товарами первой необходимости населению. Предоставление дополнительных рабочих мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Местоположение.

Проектируемая площадка расположена в шести километрах севернее от поселка Атакент, в селе Игилик, Мактаральского района, Туркестанской области.

Климатическая справка
Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная – +44,2;
абсолютная минимальная – -30,3.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – 16,9;
Пятидневки – 14,3;
Периода – 4,5;
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °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, °С - 12,6;
Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;
максимальная из наибольших декадных – 62,0 см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59 день;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66 день;
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,40;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 0,50;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия участка.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине, в пределах второй надпойменной террасы р. Сырдарья. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на север. Высотные отметки в переделах площадки колеблются от 258,50 до 259,50 м.

Литологическое строение

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 6,0 м. принимают участие: с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 м. Ниже залегает супесь коричневого цвета, пластичной и текучей консистенции с редким включением карбонатных солей, с маломощными линзочками пылеватого песка мощностью 1-2 см, вскрытой мощностью 5,80 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на январь 2023 год) вскрыты на глубине 2,8-3,5м, что соответствует низкому положению УПВ.

Ввиду отсутствия режимных наблюдений, предположительно, высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое – с ноября по январь. Амплитуда колебания уровня подземных вод в годовом цикле ориентировочно, составляет 1,5 м.

По данным химических анализов, минерализация подземных вод 1638,1мг/л. Воды слабоминерализованные, слабощелочные, жесткие, состав воды сульфатно-натриевый.

По отношению к бетонам марки W4 подземные воды слабоагрессивные: к железобетонным конструкциям при постоянных погружениях неагрессивные, а при периодических смачиваниях среднеагрессивные: на металлические конструкции среднеагрессивные. (SO_4=542,4мг/л; Cl=383,4мг/л).

Степень агрессивности воды к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой - средняя.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 6,0м., выделен один инженерно-геологических элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Супесь (apQII-IV) коричневого цвета, пластичной и текучей консистенции с редким включением карбонатных солей, с маломощными линзочками пылеватого песка мощностью 1-2см., непросадочная, вскрытой мощностью 5,80м.

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – слабозасоленные, реже не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,226-1,068 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для всех марок бетона, сильноагрессивные, реже среднеагрессивные. Содержание SO4 составляет от 1080 мг/кг до 5400 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты среднеагрессивные, реже неагрессивные. Содержание Cl составляет от 397,8 мг/кг до 2579 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2016 таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к стальным конструкциям – высокая (приложение 6).

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по ОСЗ-$_{2475}$, восемь баллов по ОСЗ-2$_{2475}$, Категория грунтов по сейсмическим свойствам –III.

6.2 Проектные решения

6.2.3 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ N°KZ05VUA00808678 от 21.12.2022г. постановление акимата Мактааралинского района №3309 от 04.07.2017г и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки, выполненной ТОО "KazGeoStandart" в 2023 году М1:500, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Генплан участка строительства.

Участок строительства расположен ЮКО область, Мактааральский район, Мактааральский с/о, Игилик, ул.Игилик дом 38. Согласно по госакту (№19-288-197-297) площадь участка 0,030га выделено для строительства магазин и парикмахерской.

Данным проектом предусматривается строительство: здания магазин, выгреб навес для угля и площадка для золо. В здания предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Шириной существующий проезда 6.0 м, для автотранспорта и пожарных машин. Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за пределами территорий. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Вертикальная планировка решена в проектных красных горизонталях и отметках.

Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку, представителями проектной организации и районной архитектуры.

Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных покрытия проезда и тротуарный плитка пешехода. Вокруг

здания бетонная отмостка. Озеленение территории многолетними травами и деревьями. Сортамент деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады озеленении выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

Разбивочный план

Разбивка зданий и сооружений производится от существующий опора ЛЭП по отметке 263.969 после выноса их в натуру соответствующими органами.

Разбивочный план выполнен на топографические съемки выполненной "KazGeoStandart" в 2023 году.

Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку, представителя проектной организации и районной архитектуры.

Охрана окружающей среды

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица 1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	$м^2$	300,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	135,37	45,12
3	Площадь покрытий	$м^2$	128,00	42,67
4	Площадь озеленения	$м^2$	36,63	12,21

6.2.4 Архитектурно-строительное решение

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 "Жилые здания".

Проектируемое здание одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 10.50х8,10м.

Высота 1-го этажа-2.7м.

Проектом предусмотрено мероприятия, обеспечивающее эксплуатацию здания с учетом строительства в районе сейсмичностью 7 баллов. С продольными несущими стенами, монолитными сердечниками и монолитными рамами.

В соответствии с заданием на проектирование, выданным заказчиком, в проекте применены следующие конструкции и материалы:

фундаменты: - монолитные, ленточные под стеной из бетона кл. С10/12,5;

покрытие - по деревянным балкам.

кровля -профилированный лист.

утеплитель - экструдированный пенополистирол типа "пеноплекс" согласно теплотехническому расчету б=50мм,

утеплитель покрытия - полиольная смесь DALTOTHERMTSA 30-00 б=90мм

отмостка - бетонная шириной 1.2м.

наружные двери - металлические.

внутренные двери - деревянные;

полы - по серии 2.244-1 в.4;

наружная отделка см. цветовое решение фасада.

внутренняя отделка-штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской. Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который

создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные подеталям серии 2.140-5с вып.1.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса С12/15(на сульфатостойком цементе), столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса С12/15(на сульфатостойком цементе).

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке -0,050.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь	$м^2$	98,24
3	Площадь застройки	$м^2$	119,66
4	Строительный объем	$м^3$	442,13

Антисейсмические мероприятия

В зданиях предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

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

Наружные, внутренние стены выполнены из обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Армокирпичные перегородки из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора. На 1,2, и 3 этажах перегородки предусмотрены из обожжённого пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%. по СП РК 2.03-30-2017

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса. согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям, п.7.113 СН РК 2.03-30-2017.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (изм.09.07.21_98-НК). 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.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,2м с уклоном от здания не менее 0,03.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции 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 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания"

СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли"

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Источник теплоснабжения от проектируемая котельная ДОН КС-Т-11р на твердом топливе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено скрыто в конструкции пола. В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкции пола (в гофротрубе).

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Вентиляция

На отметке 0.000.

В торговым зале и складе вытяжка воздуха удаляется естественный вытяжной системой вентиляции выводится выше кровли на высоте 0,5м.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчаным раствором.

В проекте выполнено транзитные воздуховоды систем вентиляции класса П (плотные) с покрытием их огнезащитным составом.

Указания по монтажу

1) Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом;

2) трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-flex" толщиной 5 мм;

3) трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012*;

4) после монтажа трубопроводы и реристр из гладких труб окрашивается поверхности эмалью за 2 раза ПФ115 и грунтовка поверхности регистора за 1 раз ГФ-21.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 3

Наименование здания	Объем, м^3	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, ккал/час, (кВт)				Расход холода Вт/час	Устан ов. мощно сть эл.дв. кВт.
			На отоплен ие	На венти ляц.	На горячее водоснаб .	Общи й		
Магазин	442,13	-14,3	9650	-	-	9650	-	-

Водопровод и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- Строительных норм и правил на проектирование наружных и внутренних систем водопровода и канализации:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

Хозяйственно-питьевой водопровод

хозяйственно-противопожарный водопровод не требуется. Согласно СН РК 4.01-01-2011 предусмотрено один ввод водопровода из стальной трубы. Разводящие сети до всех санитарных приборов запроектирована из полипропиленовых труб марки PPR PN10, по СТ РК СТ РК ГОСТ 52134-2010. Общая протяженность сетей водопровода составляет -

6,0м. В разводка сетей трубопроводов холодного водоснабжения выполняется открыто вдоль стен. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. На сети предусмотрены запорно регулирующие арматуры. Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения (Т3,) к санитарно-техническим приборам, подается от Водонагреватель V=30л N=1.5кВт. Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из полипропиленовых труб марки PPR PN10, по СТ РК ГОСТ 52134-2010. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре. Общая протяженность сетей водопровода составляет - 3,0 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружному выгребной яме канализации. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ22689-2014. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6942.0-98. Общая протяженность канализации составляет - 8.0 м. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном i=0.03, 0.02 сторону выпуска

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Производство работ вести согласно

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"; -СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металл полимерных труб "; СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица 4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
В1	5	0,05	0,16	0,18			
К1		0,05	0,16	0,18			

Наружные сети электроснабжения

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий N00-00-,01-0123 от 12.01.2018г. на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям, в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04.106-2013, РДС РК 3.02-20-2006, СП РК 2.04-104-2012, СП РК4.04-104-2013, СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта- 4,629кВт

Расчетный ток -7,81А

Электроснабжение объекта выполнено от РУ-0,4кВ ТП, подключенного к фидеру ПС-35/10кВ "Дзержинская"

Питание здания от РУ-0,4кВ ТП осуществляется кабельной линией с использованием кабелей АВБбШв, прокладываемых в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Для учета электроэнергии предусмотрена установка счетчика электронного трехфазного в РУ-0,4кВ ТП в отдельном шкафу. Трансформатор тока в РУ подобран в соответствии с величиной нагрузки.

Меры безопасности:

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели проекта

Таблица 5

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Общая расчетная мощность по проекту	4,629кВт	
Расчетный ток	7,81А	
Источник напряжения 380В	ТП	
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	37 м	

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК:

-ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

-СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

-СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники музея относятся, согласно табл. 5 СП РК 4.04-106-2013- ко III категории. Проектируемый объект согласно «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», относится к уровню ответственности II (нормальный).

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников помещений музея осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание всех нагрузок от ТП. При выходе из строя одного из питающих кабелей или источника питания все электроприемники, с помощью переключателя, установленного на ВРУ, подключаются к кабелю источника электропитания, оставшемуся в работе.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями

Силовыми электроприемниками являются системы вентиляции и кондиционирования воздуха, водонагреватели, уборочные механизмы, телевизоры, компьютеры и оргтехника.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции. Открытие электрозадвижки пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола. В операционном зале и экзаменационном классе кабели ВВГнг проложить в слое подготовки пола в стальной трубе.

Основные технические показатели

Таблица 6

Наименование	Единица измерения	Количество
Используемое в проекте напряжение	В	220/380В
Категория электроснабжения	-	III
Установленная мощность	кВт	4,629
Расчётная мощность	кВт	4,629
Расчетный ток здания	А	7,81

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных из вещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных из вещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные из вещателей устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между из вещателями;

-тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между из вещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные из вещателей устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольных приборов используются приборы ППКОП "Гранит-3"в количестве 1шт, устанавливаемые в складе.

Электропитание приборов ППКОП "Гранит" осуществляются:

-основное ~220В от шита ЩР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторных батареи, встроенных в приборы.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.5, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении отм. 0.000 скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

В школе сначала оповещается служебный персонал.

Сети системы оповещения выполняются кабелем КПСнг (А) FRLS 2х0.75, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели

Таблица 7

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации	шт.	1
Из вещатели автоматические пожарные дымовые	шт.	8
Из вещатели ручные пожарные	шт.	2
Оповещатели светозвуковые	шт.	2
Кабели для пожарной сигнализации	шт.	72

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения.

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Из блока предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из коридоров или вестибюлей 1-го этажа с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы. Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены пожарный гидрант.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

6.5 Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно 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.4.1 Торговля и общественное питание, Магазины с универсальным ассортиментом товаров, таблица Б.4.1.1, Универсам, Торговая площадь.

Общая продолжительность строительства принята 5,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства объекта запланировано в июне 2023 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2023 года – 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Раздел «Генеральный план»

1) исправлено: чертежи раздела ГП выполнены в соответствии с ГОСТ 21.508-93;

2) ГП 1 общие данные откорректированы.

3) исправлено: расстояние от здания до дерева проставлено. Расстояние принято в соответствии с нормами.

4) лист. Г-2 Разбивочный план откорректирован согласно п.п. 5.4 ГОСТ 21.508-93;

5) номер заказа на обложках и в штампе откорректированы.

6) ТЭП откорректирован.

7) проставлены даты в штампах и откорректированы наименование объекта.

Раздел «Общая часть»

8) представлен ГосАКТ на земельный участок.

9) представлен задания на проектирование утвержденные с заказчиком с исходящей датой.

10) представлен эскизный проект оформленный по действующим нормам РК.

11) предоставлен генеральный план согласованный Заказчиком.

12) предоставлена общая пояснительная записка.

13) предоставлен в полном объеме «Отчет инженерно-геологическим работам» выполненный непосредственно под пятно здания с подписью исполнителей.

14) предоставлен паспорт проекта.

15) предоставлен расчеты строительных конструкций зданий.

Раздел «Архитектурно-строительное решение»

16) разработан состав проекта.

17) общие данные откорректированы.

18) устаревшие ГОСты на арматуры исправлены.

19) отметки крыльца откорректирован согласно отметкам ГП данного проекта.

20) обмерочные чертежи размерные линии привязан к осям;

21) проставлены даты в штампах и откорректированы наименование объекта.

Раздел «Водопровод и канализация»

22) предоставлен расчет напоров, включая напор при пожаре

23) дополнены основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.

24) буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем оформлены согласно ГОСТ 21.205-93.

25) аксонометрические схемы систем К1, В1 выполнен в соответствии с ГОСТ 21.601-2011.

26) экспликация помещений откорректирована.

27) во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных решений.

28) спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Раздел «Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение»

29) представлен гидравлической расчет системы отопления.

30) общая пояснительная записка откорректирована.

31) план и схема систем отопление выполнен согласно ГОСТ 21.602-2016.

32) выполнено согласование раздела ОВ со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

33) спецификации приведены в соответствие проектным решениям.

34) проставлены даты в штампах и откорректированы наименование объекта.

Раздел «ЭОМ»

35) проектное решения приняты согласно по п.6, таблица 5 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»

36) общие указания приняты согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97.

37) ведомость ссылочные и прилагаемые документов откорректированы.

38) выбор кабелей выполнен согласно ГОСТ 31565-2012.

39) замечание принято и откорректировано.

40) марка листов спецификации приняты согласно ГОСТ 21.110-2013

Раздел «Пожарная сигнализация»

41) спецификация оборудования приведены в соответствие и откорректировано согласно внесенным изменениям, ГОСТ 21.101-97*.

42) общие указания принят согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97.

43) проектное решения принят согласно по п. 6.13 СН РК СН РК 2.02-02-2012

44) выбор кабелей выполнен согласно ГОСТ 31565-2012.

45) Марка листов спецификации приняты согласно ГОСТ 21.110-2013

Раздел «Электроснабжение»

46) на общих данных в боковом штампе «согласовано» представлен взаимосогласованное со смежными разделами.

47) в общих данных указаны действующие и соответствующие НТД согласно перечня АГСК-1, проставлен наименование объекта, а также шифр объекта.

48) откорректированы спецификации в соответствии с ГОСТ 21.110-2013

49) выполнены привязки светильников согласно ГОСТ 21.608.2014.

50) выполнен расчет потери напряжения каждой кабельной линии (в части ЭС)

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

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь отведенного участка	м^2	300,00	300,00
2	Площадь застройки	м^2	135,37	135,37
3	Площадь покрытий	м^2	128,00	128,00
4	Площадь озеленения	м^2	164,92	36,63
Объёмно-планировочные показатели АР				
5	Этажность	этаж	1	1
6	Общая площадь	м^2	98,24	98,24
7	Площадь застройки	м^2	119,66	119,66

8	Строительный объем	м^3	442,13	442,13
9	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство зданий торгового дома находящийся в с/о Игилик, Мактаральского района, Туркестанской области (с наружными инженерными сетями и благоустройством территорий)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Таблица 9

1	Площадь отведенного участка	м^2	300,00	300,00
2	Площадь застройки	м^2	135,37	135,37
3	Площадь покрытий	м^2	128,00	128,00
4	Площадь озеленения	м^2	36,63	36,63
Объёмно-планировочные показатели АР				
5	Этажность	этаж	1	1
6	Общая площадь	м^2	98,24	98,24
7	Площадь застройки	м^2	119,66	119,66
8	Строительный объем	м^3	442,13	442,13
9	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Гайнулаева Гулбар Кудайбергеновна в соответствии с условиями договора № QEx-0004-01 от 12.04.2023 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Мақтарал ауданы, Игілік а/о орналасқан сауда үйінің ғимараттарын салу (сыртқы инженерлік желілермен және аумақтарды абаттандырумен)» 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:

Таблица 10

1.	Бөлінген учаскенің ауданы	300,00 м^2
2.	Құрылыс ауданы	135,37 м^2
3.	Жабындар алаңы	128,00 м^2
4.	Көгалдандыру алаңы	36,63 м^2
Көлемдік-жоспарлау көрсеткіштері		
5	Қабат	1
6	Жалпы ауданы	98,24 м^2
7	Есептік ауданы	119,66 м^2
8	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы 26.04.2023 жылғы № QEx-0004-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Гайнулаева Гулбар Кудайбергеновнамен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

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	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
2	Конструктивные решения	Бухарбаев Талгат Курманкулович		KZ57VJE00078420	Соответствует
3	Архитектурная часть	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
4	Инженерные сети и системы	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует

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

Байсейтова У.У. (Директор)

Байсейтов М.О. (Эксперт)

Бухарбаев Т.К. (Эксперт)

Касенов К.М. (Эксперт)