«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Қ. Жүнісбеков көшесі, №53 ғимарат мекенжайы бойынша дүкен мен хостел салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

14.11.2022 ж. № KAZE-0241/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Усенбаев Акарыс Султангалиевич

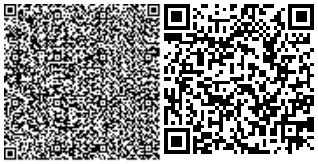
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«QAZ BUILDING PROJECT LPP» ЖШС.

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Қ. Жүнісбеков көшесі, №53 ғимарат мекенжайы бойынша дүкен мен хостел салу» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«Kaz Expertise» ЖШС**-мен берілді.

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



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KAZE-0241/22 от 14.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина и хостела по адресу Туркестанская область, г. Туркестан, Улица К. Жунисбеков, строение №53**»**

ЗАКАЗЧИК:
Усенбаев Акарыс Султангалиевич.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «QAZ BUILDING PROJECT LPP».

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство магазина и хостела по адресу Туркестанская область, г. Туркестан, Улица К. Жунисбеков, строение №53»** выдано **ТОО «Kaz Expertise».**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство магазина и хостела по адресу Туркестанская область, г. Туркестан, Улица К. Жунисбеков, строение №53».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору KAZE-0262, от 10.11.2022года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и Усенбаев Акарыс Султангалиевичом соответствии с письмом № 02 от 10.10.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Усенбаев Акарыс Султангалиевич.

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «QAZ BUILDING PROJECT LPP». Государственная ГСЛ № 002861, от 22.06.2018 года. Особые условия действия лицензии - Категория II..

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- Постановление акима г. Туркестана №537 от 18.03.2020 г.
- Архитектурно-планировочное задание за № KZ16VUA00656772 от 06.05.2022 г выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Туркестан»;
- Отчет инженерно-геологических условий, выполненные отделом инженерных изысканий. ИП Джакипбеков Ж..К.. 2022г. Лицензия 17-ГСЛ №000726
- Топографическая съемка в масштабе 1:500 , выполненной ТОО «Дос Сәулет»
- Эскизный проект, согласованный согласованного с главным архитектором г.Туркестан за номером KZ17VUA00660440 от 13.05.2022 г.;
- Акт на право частной собственности для строительства здании и сооружении площадью 0,08 га, кадастровой номер №19-307-044-873.

Технические условия:

Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельным проектом.

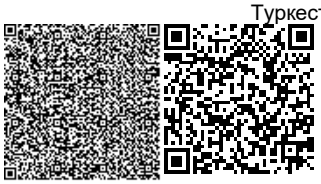
5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

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

- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Туркестан»;.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.
Паспорт проекта.
Проект организаций строительство.
Альбом.1 Генеральный план.
Альбом.2 Архитектурно-строительная часть
Альбом.3 Электротехническая часть.



Альбом.4 Внутренний водопровод и канализация
Альбом.5 Отопление и вентиляция
Эскизный проект

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства - Строительство магазина и хостела по адресу Туркестанская область, г. Туркестан, Улица К. Жунисбеков, строение №53.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Строительство магазина и хостела расположен по адресу Туркестанская область, г.Туркестан, улица К.Жунисбеков, строение №53.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Город Туркестан относится к климатическому району IVA. Климат района сухой континентальный.

Данная глава содержит краткие общие сведения. Характеристика составлена по СП РК 2.04-01-2017 “Строительная климатология”

Температура воздуха.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0С.

Климатические параметры холодного периода года:

- абсолютная минимальная температура воздуха - 38,6 0С;
- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 32,6 0С,
- обеспеченностью 0,92 - 24,6 0С
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -26,0 0С, обеспеченностью 0,92 - 20,6 0С.

Климатические параметры теплого периода года:

- абсолютная максимальная температура воздуха +49,1 0С;
- наиболее тёплых суток обеспеченностью 0,99 + 38,4 0С,
- обеспеченностью 0,95 + 34,2 0С

Продолжительность отопительного периода с 28 октября по 24 марта.

Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на запад. Высотные отметки поверхности земли площадки колеблются в пределах 219,89-220,09 м.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена в пределах предгорной равнины хребта Каратау.

Гидрография

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

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении, площадка до глубины 8,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями верхне-среднечетвертичного возраста (apQII-III), представленными глинистыми (супесью) и крупнообломочными грунтами (галечник).

С поверхности земли распространен насыпной грунт из супеси с включением гальки и гравия до 20 %, мощностью 0,2-0,3 м.

До глубины 1,7 м залегает супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,4-1,5 м.

В основании разреза залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения. Вскрытая мощность галечникового грунта составляет 6,3 м. Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 8,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,4-1,5 м. Возможная величина просадки грунтов от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый (по архивным данным);

второй ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 6,3 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных свойств:

Плотность галечникового грунта определённая «методом лунки», приведена по результатам определений. По полевому определению плотность галечникового грунта равна 2,21 г/см3 -среднее значение из 8 определений; от 2,17 до 2,26 г/см3.

Деформационные свойства крупнообломочного грунта ИГЭ-2 приняты по результатам штамповых испытаний в полевых условиях методом вертикальных

статических нагрузок. Штамп устанавливался на крупнообломочный грунт (ИГЭ-2) и последовательно нагружался ступенями по 0,1 МПа, в интервале нагрузок 0,1-0,5 МПа.

Ступени нагрузок выдерживались во времени до условной стабилизации, которая принята равной 0,1 мм за 30 минут. Испытания проводились при непрерывном замачивании грунтов водой.

Модуль деформации, галечникового грунта ИГЭ-2 по результатам испытания вертикальной статической нагрузкой 7-ми штампам, изменяется от 38,49 до 53,54 МПа. Среднее значение равно 44,8 МПа.

Угол внутреннего трения (φ) и удельное сцепление (с) для ИГЭ-2 приняты согласно раздела 4.3, приложения А, таблицы А.1, СП РК 5.01-102-2013.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.1), грунты площадки, до глубины 3,0 м, (по архивным данным), незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,163 - 0,239 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-101-2013- сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- неагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-13 - неагрессивная Нормативное содержание SO4-- = (680 мг/экв).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная содержание Cl- = 220,0 мг/кг).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды до глубины 8,0 м пройденными выработками (на июне 2022 год) не вскрыты.

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

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6-ти баллам.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ16VUA00656772 от 06.05.2022 г, Постановление акима г. Туркестана №537 от 18.03.2020 г. и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ИП "Сарамсаков" в 2021 году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» населенных пунктов».

Генплан участка строительства.

Строительство магазина и хостела расположен по адресу Туркестанская область, г.Туркестан, улица К.Жунисбеков, строение №53. Площадь участка согласно акту на

право постоянного землепользования под строительства магазина и хостела составляет 0,0800 га . На отведенном участке под строительство запроектированы: существующий магазина и хостела. Подъезды и подходы к участку и к существующию зданию решены с улицы. Площадке имеется возможность подъезда спец транспорта и проезда пожарных машин. Покрытие проездов приняты плиточным покрытием. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки.

Разбивочный план.

1. Горизонтальная привязка здания производится северо-западной части граница отведенного участка, вынесенных на местность районной отделом архитектуры.

2. Размеры зданий даны в осях, все размеры в метрах.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод решен, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию.

МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ДОСТУПНОСТИ ЗДАНИЯ МАЛОМОБИЛЬНЫМИ ГРУППАМИ НАСЕЛЕНИЯ

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы.

Охрана окружающей среды

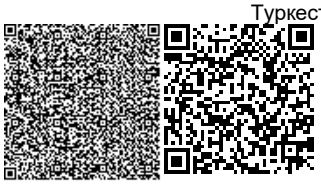
Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3.01-105-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Благоустройств территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрено устройство асфальтобетонных проездов и мощение тротуаров плиткой с устройством бортовых камней, установка малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами цветниками и деревьями. Ассортимент деревьев подобран с учетом климата и почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей. Покрытие проездов - асфальтобетонное, тротуаров - мощение тротуарной плиткой с учетом обеспечения беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп населения по территории.

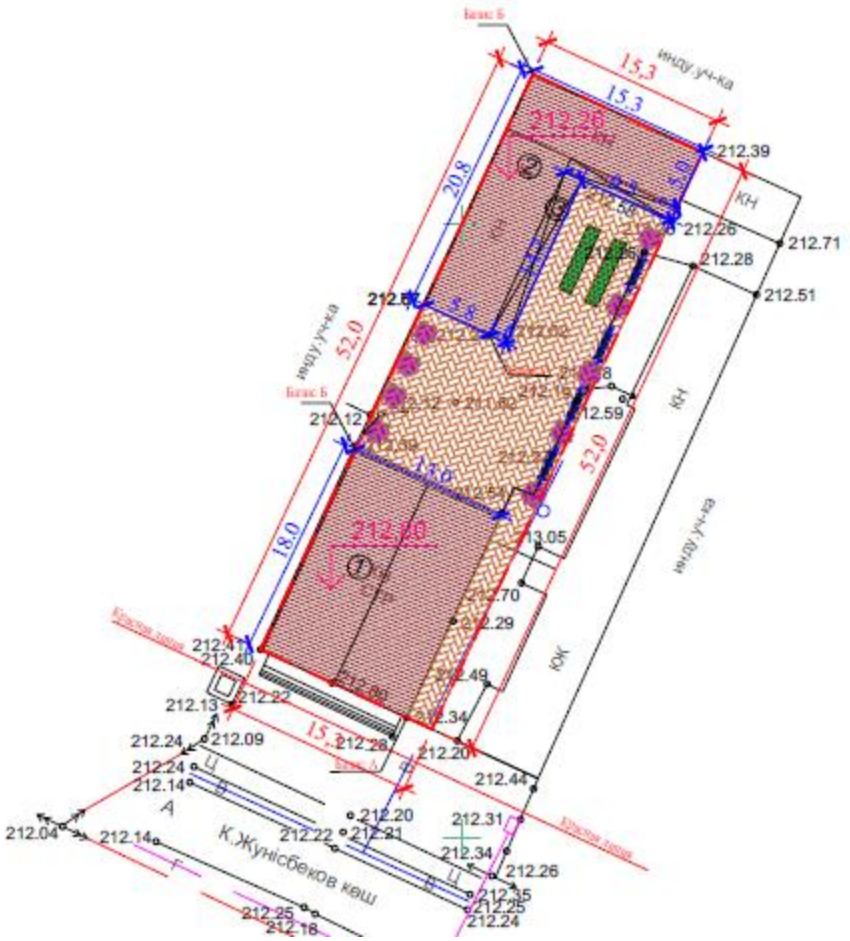
Таблица 1

Технико-экономические показатели				
№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	%
1	Площадь отведенного участка по градостроительному плану	га	0,08	100
2	Площадь отведенного участка по проекту планировки и межевания	м2	435,8	55
3	Площадь застройки	м2	435,8	55



4	Площадь твердых покрытий	м2	395,0	40
5	Площадь озеленения	м2	11,2	5

Ситуационная схема



6.2.2.Технологические решения.

Согласно задание на проектирования раздел «Технологические решения» будут выполнено отдельном проектом

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Здания представляет собой прямоугольную форму, с общими габаритами в плане - 13,0х18,0м; 15,3х4,8м, 5,8х16,0м, в осях 1-2, А-Б; 1-4, А-Д; Здание одноэтажное без подвала. Высота от пола до потолка 2,7 м, 3,0 м. В здание предусмотрены следующие помещения:торговое помещение, три спальня комната, кухня, сан. узел, два туалета, столовая, склад, сан.узел для МГН.

Ответственности зданий и сооружений - II (нормальный)

Класс здания – II

Степень огнестойкости – II
Класс конструктивной пожарной опасности здания - К1.
Класс функциональной пожарной опасности - Ф1,2, Ф3,1
Степень долговечности – II
Сейсмостойкость здания - 6 баллов

Объёмно-планировочные показатели

Таблица 2

п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Этажность	1	
2	Площадь застройки	435,8	
3	Строительный объем	1518	
4	Полезная площадь	286,3	
5	Общая площадь	337,2	
6	Расчетная площадь	286,3	

6.2.3. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - перекрестно-стеновая с поперечными и продольными несущими стенами из шлакоблочного кирпича ГОСТ 6133-99.

Фундаменты- столбчатые, ленточные монолитные. Фундамент ленточные выполнен из бетона кл. В12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 по водонепроницаемости W4 F50, столбчатые из бетона кл. В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 по водонепроницаемости W4 F50, Под фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм.

Колонны - из монолитного железобетона кл.В25 сечением 400х400мм.

Ригеля - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением - 400х400 мм.

Покрытия - деревянные балки из круглого леса -180мм.

Перекрытия - железобетонные плиты толщина -220мм.

Стены наружные и внутренние - из шлакоблочного кирпича ГОСТ 6133-99 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с бетонным блоком. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

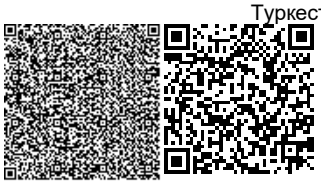
Перегородки - из шлакоблочного кирпича ГОСТ 6133-99 с пустотностью не более 25% на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с шлакоблочного кирпича ГОСТ 6133-99.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Кровля - из профилированных кровельных листов по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель-"ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 -120мм.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью.



Витражи -из алюминиевых профилей с двойным остеклением.

Оконные блоки наружные - из ПВХ профиля с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки наружные - из алюминиевых профилей

Двери внутренние - из металлопластика.

Подоконные доски - из ПВХ ГОСТ 30673-2013

Внутренняя отделка помещений выполнена согласно назначении помещении.

Наружная отделка - декоративная штукатурка с последующей покраской

Цоколь - штукатурка с прорезными рустами.

Антикоррозионные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции и изделия окрашиваются антикоррозионными красками за 2 раза,

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Обработку древесины вести способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-86, препаратом ПББ-225.препарат-225.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002-2004 - "Основания зданий и сооружений".

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м и 1 м с уклоном от здания не менее 0,03. По периметру котлована бросают валуны до отказа толщиной не менее 0.5м. С верху для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнена уплотненная грунтовая подушка толщиной 850 мм из галечникового грунта. Устройство грунтовой подушки из галечникового грунта производить слоями толщиной 15-20 см с послойной укаткой катком или большегрузным транспортом (5-7 ездок по одному следу).при оптимальной влажности грунта W0=Wp-2%=17,5%.Плотность сухого грунта по всей толщине уплотненного слоя должна быть не менее 2,28 т/м³ (галечникового грунта), при оптимальной влажности грунта.

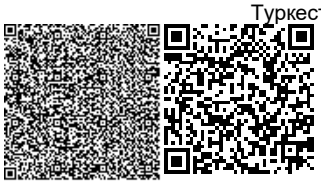
Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Степень огнестойкости здания -II. Двери на путях эвакуации открываются наружу по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов.

К зданию обеспечен свободный проезд пожарных машин.



Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан » с учетом требований 6-ми балльной сейсмичности площадки строительства.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания, исходя из сейсмичности площадки 6 баллов:

- стены в углах и местах пересечения со стойками рам армируются сетками с шагом 675 мм по высоте согласно замаркированных узлов по серии 2.130-1с в.1. Рабочая арматура сеток должна проходить сквозь тело монолитных ж. б. включений размеры простенков стен приняты в соответствии с требованиями таблицы 4.6.2 СНИП РК 2.03-30-2006, простенки, им не соответствующие, обрамлены монолитными сердечниками. Вертикальная арматура сердечников анкеруется в горизонтальных ж. б. поясах.

-между перегородками и несущими конструкциями (стены, рамы, перекрытие) предусмотрен зазор 30 мм

-кирпичная кладка перегородок по всей длине армируется сетками в горизонтальных швах кладки с шагом 675 мм по высоте, а также усиливается монолитными сердечниками с шагом по длине 3 м. По верху перегородок укладывается сетка дополнительно в слое цементно-песчаного раствора t=30 мм.

Мероприятия по охране окружающей среды

Существующие зеленые насаждения на площадке строительства сохраняются. Прилегающая территория облагораживается.

Мусор по мере накопления вывозится.

Мероприятия по охране атмосферы предусматривают снижение концентрации вредных веществ в приземном слое, путем рассеивания дымовых газов на определенной высоте с помощью дымовой трубы, а путем более полного сгорания топлива, что достигается автоматикой горелочных устройств.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

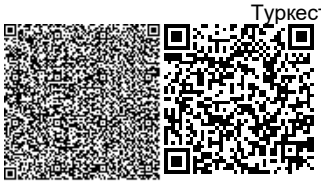
Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1000 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.



Основными электропотребителями проектируемого объекта являются искуственное освещение.

Распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГ в полу в стальной трубе и по стенам открыто на скобах в защитной ПВХ трубе. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительными данными, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений. В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРН-П для установки модульной аппаратуры.

Групповая сеть освещения выполняется кабелями марки ВВГ по стенам открыто на скобах в защитной ПВХ трубе.

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

Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25 на высоте 60мм от пола. Входные двери обойти по периметру контур заземления укладывается на держателях шин заземления, укрепленных самореземи по конструкциям стен на расстоянии 0,6 метров друг от друга. На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Технико-экономические показатели

Таблица 3

п/г	Наименование	Показатель	Ед.измерения
1	Категория электроснабжения	3	
2	Напряжение электросети	220	В
3	Установленная мощность потребителей,	160	кВт
4	Расчетная мощность потребителей,	10	кВт
5	Расчетный ток,	5	А
6	Коэффициент мощности	0,3	

Внутренний водопровод и канализация

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Исходные данные:

- количество работников - 4 человека
- высота здания от уровня земли - 3,0 м.
- потребный напор на вводе в здание составляет Н на вводе=1м

В проектируемом здании торгового точки и места общественного питания предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения (Электрический водонагреватель Ariston серии NTS V-80 литров), канализация хозяйственно-бытовая.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

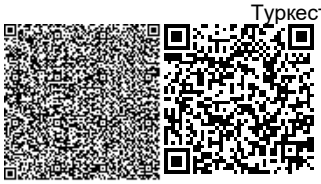
Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011,а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СП 40-102-2000.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрены один ввод в здание трубы полипропиленовые ∅25х3,5 SDR7,4 мм по ГОСТ Р 52134-2003 в стальном гильзе Ду50 для хозяйственно-питьевого водопровода. На вводе в здание установлен водомерный счетчик с горизонтальном положении. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта не предусматривается внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 1.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрический водонагреватель Ariston серии NTS V-80 литров. Магистральные трубопроводы, проложенные в конструкции пола (подполом), изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К-flex". Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно скрыто в конструкции пола. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра



и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. На сети обеспечено достаточное количество ревизий для беспрепятственного обслуживания системы.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Отопление и вентиляция

Общие указания

Проект вентиляции и отопления «Строительство магазина и хостела по адресу Туркестанская область, г.Туркестан, улица К.Жунисбеков, строение №53» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здание"

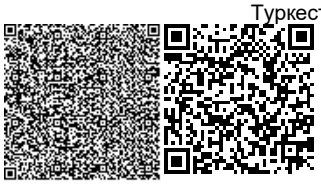
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Источник теплоснабжения от электрокотел ЭВПМ-3 ILDI. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В данном проекте была разработана однотрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RA-G-1-П. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления - полипропиленовая армированная стекловолокном, прокладка трубопроводов скрыто в полу. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.



2. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 5 мм.

3. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Royal Thermo SkyLiner 500.

4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

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

Категория производства здания отсутствует.

Здание 2-ой степени огнестойкости.

Здание оснащается пожарной сигнализацией, первичными средствами пожаротушения, установками газового пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации, аварийное освещение;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования площадки строительства

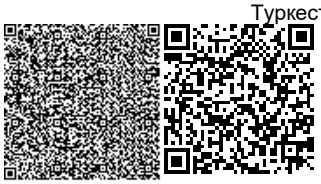
На строительной площадке выполняются требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177, которые определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды,



помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Медицинское обеспечение – создается медпункт укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и тд).

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе.(141)

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С°.(105)

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.(108)

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. (109)

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. (110)

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. (136)

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства ресторанного комплекса выполнено согласно СП РК 1.03-102-2014 ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗАДЕЛ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ЧАСТЬ II

Расчет.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости

$$\frac{2}{6}\ \frac{5}{13}\ \frac{15}{28}\ \frac{59}{59}\ \frac{95}{85}\ \frac{28}{97}\ \frac{100}{100}$$

Уменьшение мощности составит:

$\frac{100-2}{100}\text{x}100 = 98\%$.

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

98х 0,02=1,96%

Продолжительность строительства с учетом интерполяции будет равна:

$$\text{Т} = 2\text{х}\frac{100-2}{100} = 1{,}96 \approx 2 \text{ мес.}$$

6.6 Сметная документация

Согласно задание на проектирование сметная документация не требуется.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «**Строительство магазина и хостела по адресу Туркестанская область, г. Туркестан, Улица К. Жунисбеков, строение №53.**» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

Название объекта приведены в соответствии:

Общая пояснительная записка и чертежи откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

Архитектурно-конструктивное решение

1. Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04 .2016 раздел АС представлен в формате PDF;
2. Представлено содержание отчета геологий;
3. По периметру здания выполняется парапет;
4. В общих данных откорректирована отмостка согласно чертежам;
5. На фасадах показаны ссылки на крыльца, пандус и козырьки;
6. Указана расход горизонтальной сетки СГ-1;
7. На плане фундаментов проставлены размеры, дана маркировка фундаментам, проставлены угловые отметки согласно разделу ГП;

8. Представлен содержание паспорта проекта; Паспорт рабочего проекта выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-3;

9. Ведомость отделки фасада заполнена согласно эскизному проекту;

10. В ОПЗ отображено объемно-планировочное и конструктивное решение зданий в целом, добавлены антипросадочные, антикоррозийные, антисейсмические, противопожарные мероприятие;

11. В ОПЗ включена таблица объемно – планировочных показателей;

12. Угловой штамп привязки заполнена согласно ГОСТ 21.101-97;

13. В ОПЗ отображено объемно-планировочное и конструктивное решение зданий в целом, добавлены антипросадочные, антикоррозийные, антисейсмические, противопожарные мероприятие;

Генеральный план

1. В общих данных заменены недействующие нормы и ГОСТы на действующие;
2. Предоставлено общая пояснительная записка;
3. Предоставлены правовые документы земельного участка на проектируемый объект.
4. Предоставлено чертежи раздела генерального плана.

Водоснабжение и канализация.

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельном проектом.
4. Планы проектируемого здании приведено в соответствии по разделу АС, Раздел ВК выполнено на утвержденном плане.

Отопление и вентиляция

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Предоставлены чертежи системы отопление и вентиляции.

Электроснабжение

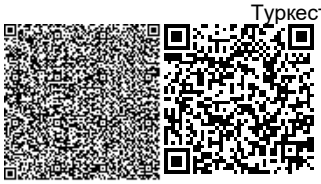
1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельном проектом.

ЭОМ

4. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.10.4 предоставлены следующие разделы:

- рабочие чертежи объекта строительства
- проект организации строительства

5. Согласно задание на проектирования предоставлены чертежи раздела электроснабжение и пожарная сигнализация.



После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 4

№ п/ п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь отведенного участка	га	0,08	0,08
2	Площадь застройки	м2	435,8	435,8
3	Строительный объем	м3	1518	1518
4	Общая площадь	м3	337,2	337,2
5	Этажность	эт.	1	1
6	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазина и хостела по адресу Туркестанская область, г. Туркестан, Улица К. Жунисбеков, строение №53.»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,3 га
2. Общая площадь 337,2 м2
3. Общая площадь застройки 435,8 м2
4. Общий строительный объем 1518 м3
5. Этажность 1
6. Продолжительность строительства 2 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Усенбаев Акарыс Султангалиевич в соответствии с условиями договора KAZE-0262, от 27.10.2022 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, Түркістан қаласы, Қ. Жүнісбеков көшесі, №53 ғимарат мекенжайы бойынша дүкен мен хостел салу» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаскесі ауданы	0,3 га
2.Жалпы ауданы	337,2 м2
3.Құрылыс ауданы	435,8 м2
4.Құрылыс көлемі	1518 м3
5. Қабат	1
6. Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 10.11.2022 жылғы KAZE-0262 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Усенбаев Акарыс Султангалиевич кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

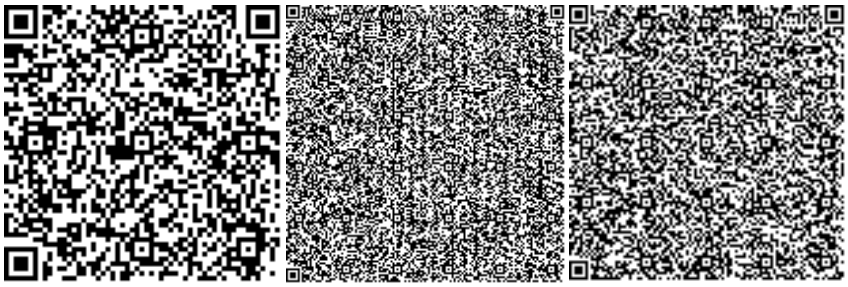
Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор ТОО «Kaz Expertise»	Ш. Куттыбаев.
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев.
Сарапшы	А. Чернов
Сарапшы	Г. Калкулов.
Сарапшы	М. Мырзакулов..

Мырзакулов М.М.

Эксперт

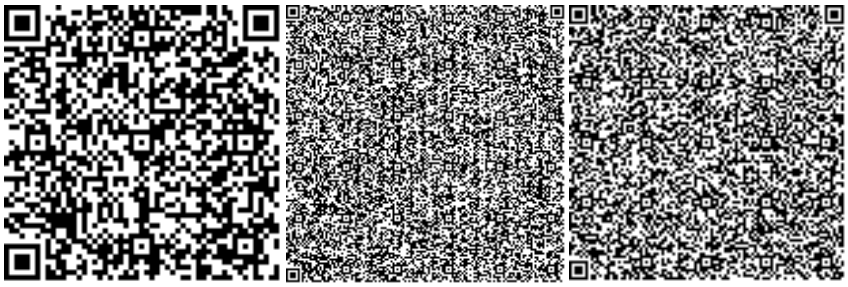
ТОО «Kaz Expertise»



Калкулов У.З.

Эксперт

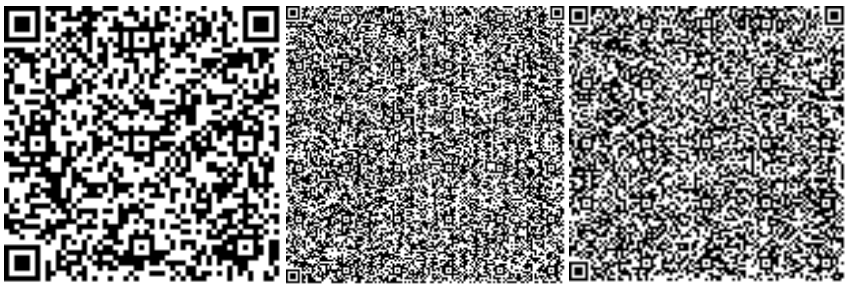
ТОО «Kaz Expertise»



Чернов А.Р.

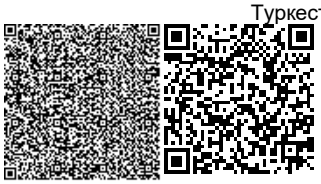
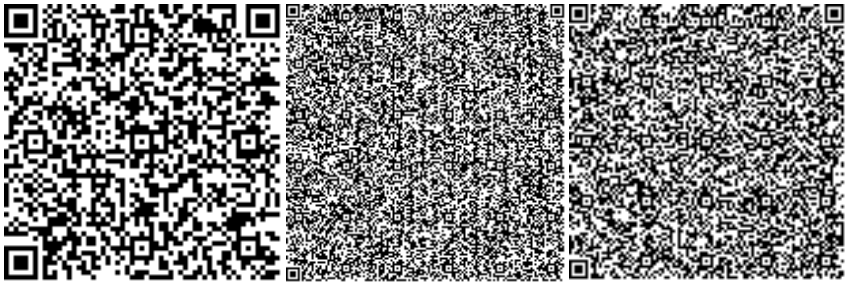
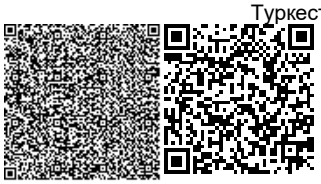
Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»



Куттыбаев Ш.С.

Директор



ТОО «Kaz Expertise»