«Қызылорда облысы Арал ауданы,Сексеуіл кентіндегі Мир көшесі мекенжайы бойынша сауда үйінің ғимаратын салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

07.11.2022 ж. № EXP11-0069/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Айменов К.С.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«QAZAQ ArH» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Арал ауданы,Сексеуіл кентіндегі Мир көшесі мекенжайы бойынша сауда үйінің ғимаратын салу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Expert 11» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ EXP11-0069/22 от 07.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания торгового дома по адресу: ул.Мира,в пос.Саксаульск, Аральский район Кызылординская область**»**

ЗАКАЗЧИК:
Айменов К.С.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «QAZAQ ArH»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство здания торгового дома по адресу: ул.Мира,в пос.Саксаульск, Аральский район Кызылординская область»** выполнено ТОО «Expert 11».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство здания торгового дома по адресу: ул.Мира,в пос.Саксаульск, Аральский район Кызылординская область».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXP11-0082 от 25 октября 2022 года между ТОО «Expert 11» и Айменовым К.С.

2. ЗАКАЗЧИК: Айменов К.С.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «QAZAQ ArH» (государственная лицензия №19015890 от 26 июля 2019 года категория III, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 02 сентября 2022 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ88VUA00747432 от 20 сентября 2022 года, утвержденное Отделом архитектуры и градостроительства Аральского района;

акт на право частной собственности на земельный участок №0015888, с кадастровым номером 10-147-009-648, с площадью земельного участка 0,0598 га;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области;

эскизный проект №KZ75VUA00764059 от 13 октября 2022 года, согласованный Отделом архитектуры и градостроительства Аральского района;

письма:

от Айменов К.С.:

№06 от 21 октября 2022 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

технические условия:

от АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №127 от 30 мая 2022 года на постоянное электроснабжение;

от филиала ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод» №07-101 от 28 апреля 2022 года на подключение объектов к системе водоснабжения.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1 Общая пояснительная записка

Книга Паспорт проекта

Книга Энергетический паспорт

Том II Чертежи

Альбом 1 Генеральный план. Технологическая часть.

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть. Расчет фундаментов.

Альбом 3 Водопровод и канализация.

Альбом 4 Отопление и вентиляция.

Альбом 5 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «ОрдаПроектКонсалтинг».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство торгового дома для обслуживания населения в поселке Саксаульск города Аральск Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.

Лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков - незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);

район по весу снегового покрова - I (S0= 50 кг/м2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (W0= 38 кг/м2, СП РК 2.04-01-2017);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГорСервисПроект» в 2022 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении участок работ приурочен к Туранской равнине сложен алювиально-делювиальными отложениями современного возраста (adQ_{IV}).

Рельеф участка ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 274,45 до 274,85 м. Площадка под проектируемое сооружение с поверхности сложена почвенно - растительным слоем, мощностью 0,2 м. Ниже ПРС до разведанной глубины 7,5 м развит песком пылеватым (adQ_{IV}).

Подземные воды по замеру на 25.09.2022 года пройденными выработками 7,5 м не вскрыты.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

По инженерно-геологическим признакам выделено один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – песок пылеватый, желтовато-серого цвета, маловлажный, средней плотности, полимиктового состава, вскрытый мощностью 7,3 м.

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, от неагрессивных до слабогарессивных к бетонам на

сульфатостойком виде цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от низкой до высокой, по отношению к алюминию – высокая и к свинцу – от средней до высокой.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО «ГорСервисПроект» в масштабе 1:500 в 2022 г.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генеральный план разработан на основании требований следующих нормативных документов:

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городские и сельских поселений»

ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»

СН РК 3.01-05-2013

СП РК 3.01-105-2013 «Правила по благоустройству территории населенных пунктов».

Генеральный план разработан в соответствии с учетом транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.

Проектируемый участок относительно ровный, перепад высот составляет -от 274,68 до 274,71 на не застроенной территории.

Конфигурация участка в плане прямоугольная.

Генеральный план соответствует требованиям СН РК 3.01-03-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», противопожарным и санитарным нормам.

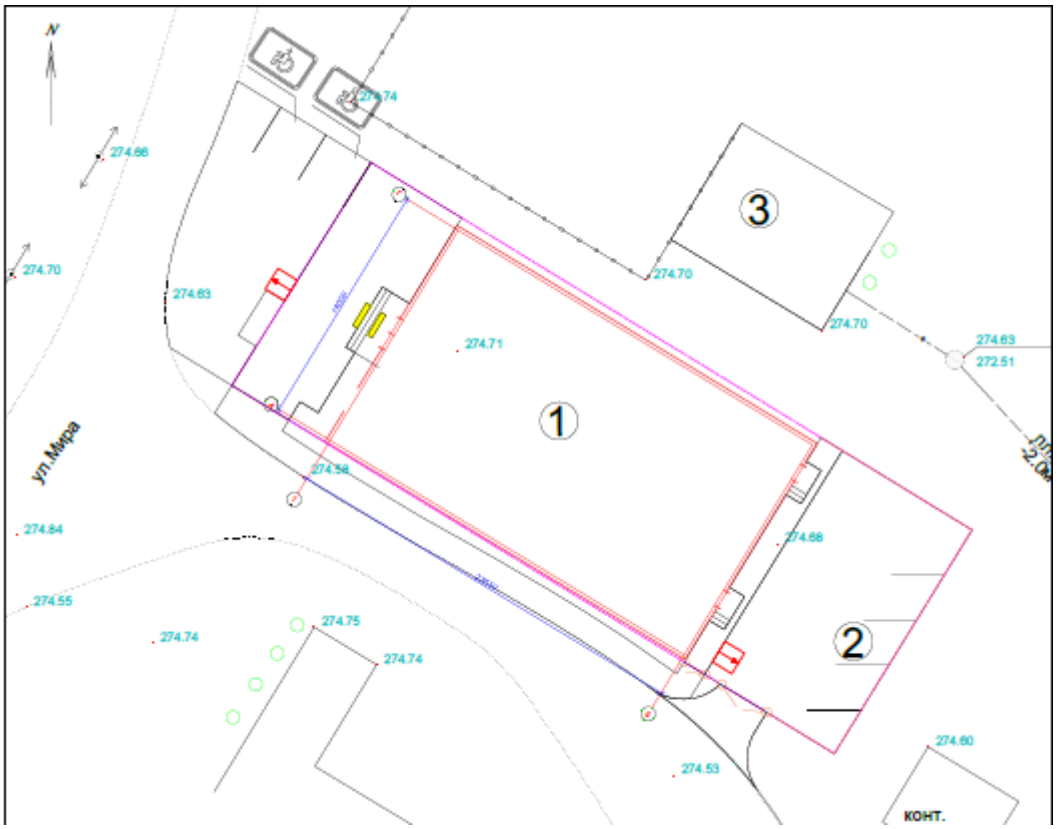
Проектом предусмотрено установка скамеек и мусорных урн.

Благоустройством территории предусмотрено устройство проезда из мелкозернистого асфальтобетона, тротуара из бетонных плит /брусчаток/ и установка скамейки и урны рядом у входа в здание.

Планировочные отметки здания предусмотрены в увязке с существующими отметками рельефа местности. В связи с тем, что проектируемая площадка расположена на относительно ровной площадке, проектом работы по организации рельефа не предусмотрены.

Основой для проведения разбивочных работ служат оси I - I II II проведенные через стороны существующего здания.

Схема генерального плана



Экспликация здании и сооружении:
1 – здание торгового дома;
2 – автостоянка для легковых машин;
3 – существующее здание.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади	Примечание
1	Площадь участка (проектируемая) согласно госакту	га	0,0598	100	
2	Площадь застройки	м^2	367,5	61,45	
3	Площадь озеленения за участком	м^2	8,0	-	
4	Площадь покрытии/за участком	м^2	223/170	37,30	
5	Прочие участки	м^2	7,5	1,25	

6.3. Технологическая часть.

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии со следующими нормативно-техническими документами:

- СНиП РК 3.02-02-2014 «Общественные здания и сооружения».

Планировочным решением предусмотрено строительство здания торгового дома. Технология рабочего принята в соответсвии с организацией рабочего дня и спецификой работы сотрудников. Площадь помещении определена с учетом расстановки необходимого оборудования. В торговом доме предусмотрены стеллажи для товаров, инвентаря, а также оборудования предназначенных для торгового дома. Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели. Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

6.4. Архитектурно-планировочное решение.

Рабочий проект здания торгового дома разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Основные объемно-планировочные параметры

В плане здание торгового дома одноэтажное, без технического этажа, на плане прямоугольное, высота помещении от пола до потолка 3,5 м.

Размеры здания в осях 14,0х23,51 м. В здании расположены – торговый зал, склад, санузел, котельная, кабинет.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений торгового дома производится через коридоры и лестничную клетку в наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы по серии 2.144-1.вып.6: керамические плитки, бетонное;

оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99;

двери – внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, а также металлопластиковые индивидуального изготовления;

крыша – двухскатная с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Наружная отделка

Отделочные материалы для наружной отделки здания применены в соответствии с заданием на проектирование. В отделке фасадов применено:

стены – обшивка сайдингом;

цоколь – облицовка плитняк керамогранитный;

кровля – из металлочерепицы;

окна – металлопластиковые индивидуального изготовления;

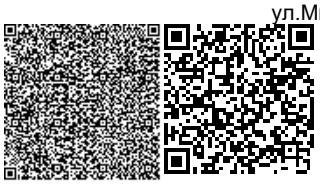
Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной и известковой побелкой;

потолки – выравнивающий слой поверхности шпаклевкой и с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка (в помещении котельной);

полы – керамические плитки, бетонное.

Основные технические показатели:



этажность	- 1;
площадь застройки	- 344,0 м^2;
общая площадь	- 308,0 м^2;
строительный объем	- 2254,0 м^3.

6.5. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Конструкции и материалы приняты следующими:

Наружная стена - толщиной 380мм сплошной кладки из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Фундамент – ленточные железобетонные монолитные из бетона класса С12/15 W4 F100, гидроизоляция стен из 2 слоев толы, отмостка бетонная толщиной 30мм по ГПС из щебня толщиной 70мм и шириной 1000 мм по уплотненному грунту.

Покрытие – железобетонные плиты перекрытия по серии 1.141-1 вып.64.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Оконные блоки, витражная дверь – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99.

Кровля – двухскатная кровля с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена обмазка поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

6.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания.

Исходные данные:

- Архитектурно-строительное и технологическое задания;
- СН РК 3.02-22-2011 Предприятия розничной торговли;
- СП РК 3.02-122-2012 Предприятия розничной торговли;
- СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология;
- СП РК 4.01-102-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Тепломеханическая часть.

Котельная размещена в здание Торгового дома.

Размеры котельного в плане 3,21х2,07 м, высота 3,5 м.

Категория надежности теплоснабжения зданий – второй.

Суммарный часовой расход тепла составляет – 22,5 кВт.

№	Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Торговый дом	22 500	-	-	22 500

Теплоснабжение объекта предусматривается от котла Protherm СКАТ 28 KR13.

К установке принято одноконтурный настенный электрический котел Protherm СКАТ 28 KR13, производительностью 28,0 кВт.

В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос.

Общая производительность котельной 28,0 кВт.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1 - Т2 = 80 - 60°С.

Система теплоснабжения закрытая.

Для обеспечения циркуляции воды в котле установлено центробежные насос.

Исходная вода - из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая».

Система теплоснабжения работает по тупиковой схеме.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80°С для системы отопления. Пропуск воды через котел принят постоянным.

Отопление и вентиляция

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружного воздуха минус 23,44°С (СП РК 2.04-01-2017);
- внутреннего воздуха по СП РК 3.02-108-2013.

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 (80°С) и Т22 (60°С).

Система отопления присоединяются по зависимой схеме через гребенку.

Типы нагревательных приборов:

- Биметаллический радиатор «РИФАР», тип Alp 500, высота 570 mm.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления №2 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- отопление из трубы полипропиленовые армированные алюминием PN25, SDR6, PPR-Al-PPR.

Магистральные трубопроводы отопление прокладывается в конструкции пола и изолируются теплоизоляционная трубками б=20 мм.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-122-2012.

Вытяжные вентиляции с механическим побуждением выполнено системой В-1 из Торгового дома. Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно СП и СН РК, а также по расчету и технологическому заданию.

Подбор вентиляторов выполнено с учетом утечек и подсосов в сети, запасом 10%.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных вентиляторов.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена через вентиляционные каналы в стенах здания с установкой на кровле вытяжных шахт.

Воздуховоды выполняются из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Производство работ по монтажу систем отопление и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно - технические системы».

Водоснабжение и канализация

Запроектированная система внутреннего водопровода холодной воды принята тупиковой объединенной хозяйственно - питьевой противопожарной с присоединением к наружной сети одним проектируемыми вводом из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» диаметром 25мм. Гарантированный напор в наружной сети - 8м.

Система водоснабжения монтируется из трубы пластмассовые полипропиленовые диаметром 25-20мм по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение от аристон.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:

- предварительное испытание;
- приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается.

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из трубы полиэтиленовые канализационные по ГОСТ 18599-01. Отвод дождевой воды с кровли предусмотрен организованный по внутренним водостокам.

Таблица расчетных расходов.

Потребители	Потребный напор, мр	Q, м³/сут	Q, м³/ч	q, л/с
Водопровод общий	8	4,4	2,01	0,96
(в т.ч. горячее водосн Т3)		1,93	1,16	0,61
Канализация К1		6,33	3,17	1,60

Электротехнические решения.

Электрооборудование и электроосвещение

Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ПУЭ РК 2015г. «Правила устройства электроустановок».
- СНиП РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли»;
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-103-2013. Устройство молниезащиты зданий и сооружений;
- ГОСТ 21.608-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»;

- ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»;

- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

- ГОСТ21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

- ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования,изделий и материалов».

Распределительные устройства приняты щиты марки ПР8501, модульные щиты типа ЩРВ, ЩРВ-П с автоматическими выключателями, поставляемый ТОО «IBS SYSTEMS» г.Алматы.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения объекта	-	III (II)
3	Напряжение электросети	В	380/220
4	Установленная мощность объекта (в том числе котельная)	кВт	38,3 (28,28)
5	Расчетная мощность объекта (в том числе котельная)	кВт	37,6 (28,28)

Прибор учета электроэнергии предусмотрен электронного типа Меркурий 230 АМ-02, установленный на вводе распределительного щита.

Силовыми потребителями являются санитарно-технические оборудования проекта. В качестве пусковой аппаратуры предусмотрены автоматические выключатели, аппаратуры, поставляемая комплектно с оборудованиями.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное освещения.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распредщита.

Расчетные нагрузки освещения определены на основании расчета по таблицам удельной мощности, а силовых электроприемников на вводах методом коэфициента спроса по характерным группам электроприемников. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях, ремонтное в помещениях котельной. Выключатели устанавливаются на высоте 0,7м, штепсельные розетки на высоте 0,4м от чистого пола.

Распределение электроэнергии принято радиальными и магистральными линиями от вводных и распределительных щитов к силовым и осветительным групповым щитам.

Магистральные и групповые силовые сети выполняются кабелями марки ВВГнг, прокладываемые в тонкостенных стальных трубах в подготовке пола .Вертикальные участки силовых сетей прокладывается в ПВХ трубах. Предусмотрены установки световых указателей, присоединенные к сети аварийного освещения. Сети освещения выполняются кабелями ВВГнг скрыто под штукатуркой и в пустотах панелей перекрытий. Электромонтажные работы выполнены согласно требованиям ПУЭ РК2015г. и СН РК 4.04-07-2019. Все скрытые работы оформляются актами.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые

указатели «Выход», предусмотренные в разделе ПС) и питаются от щита аварийного освещения.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции приняты уравнивания потенциалов. В качестве защитных мер используются система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях ,пятая жила в трехфазных и питающих сетях.

В распределительных щитах предусмотрено заземляющей шины. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения УЗО с током 30мА.

В проекте предусматривается защита от заноса высокого потенциала через входящие металлические трубопроводы. Защита от заноса высокого потенциала и уравнивания потенциалов выполняются путем присоединения входящих трубопроводов и арматуры фундаментов.

Для уравнивания потенциалов по периметру здания на расстоянии 1 м от фундамента прокладывается наружный контур заземления, состоящий из стали d=10мм, проложеннной в траншее на глубине 0,5м от поверхности земли.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

2. Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения объекта.

3. Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4.

4. Защитное заземление и зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены:

1) Учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность;

2) Выборы сечения питающих и распределительных сетей 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников;

3) установки светильников с энергосберегающими лампами.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполнены от прибора пожарной сигнализации.

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во

1	Прибор пожарной сигнализации и оповещение о пожаре	кт	1
2	Извещатель пожарный дымовой	шт	11
3	Извещатель пожарный тепловой	шт	4
4	Извещатель пожарный ручной	шт	1

В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП-212-41М, тепловые извещатели типа ИП 103-5/1-А3, на путях эвакуации - ручные пожарные извещатели типа ИПР.

Прибор сигнализации и оповещения о пожаре питается от сети переменного тока напряжением 220 в. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7а.ч. В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установки пъезосирен со строболампой.

Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполнены проводами КСПВ-2х0,5 и ПВС-2х0,75, прокладываемым открыто по стенам. Сети по стоякам и проколы через стены выполнены в ПВХ трубах.

Питание прибора от сети выполнено кабелем марки ВВГнг.

Основы системы пожарной сигнализации является:

- обнаружение пожара на возможно раннем этапе;
- включение визуальной и тревожной звуковой сигнализации для предупреждения персонала об опасности.

Организация системы ПС предусмотрена на базе приемно-контрольного пожарного прибора «Гранит-8», установленного у поста дежурного персонала.

Типы пожарных извещателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019. Автоматические извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений на высоте 2,7 м, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Трассы лучей ПС прокладываются на высоте не менее 2,5м от уровня пола.

Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с требованиями НП 1.006.10-83 и условиями прокладки.

«В соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 электропитание системы ПС осуществляется с устройством АВР. Устройство, АВР предусмотрено конструкцией ППК, имеющего встроенный автономный источник питания на напряжение 12 В».

Общие требования по обеспечению пожарной безопасности

Классификация зданий по классам функциональной пожарной опасности, категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Защита зданий автоматической пожарной сигнализацией предусмотрена в соответствии с требованиями технического регламента «Требование по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

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

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства.Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего

рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

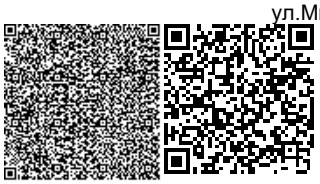
В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.8. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство здания торгового дома по адресу: ул.Мира,в пос.Саксаульск, Аральский район Кызылординская область»** предусмотрено строительство торгового дома в поселке Саксаульск города Аральск Кызылординской области.

Генеральный план проекта: «Строительство здания торгового дома по адресу: ул.Мира,в пос.Саксаульск, Аральский район Кызылординская область» разработан на основании задания на проектирование, на основе топографической съемки, выполненной ТОО «ГорСервисПроект» в июне 2022г в масштабе 1:500. В плане здание торгового дома одноэтажное, без технического этажа, на плане прямоугольное, высота помещении от пола до потолка 3,5 м. Размеры здания в осях 14,0х23,51 м. В здании расположены – торговый зал, склад, санузел, котельная, кабинет. Конструкции и материалы приняты следующими: наружная стена - толщиной 380мм сплошной кладки из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Фундамент – ленточные железобетонные монолитные из бетона класса С12/15 W4 F100, гидроизоляция стен из 2 слоев толы, отмостка бетонная толщиной 30мм по ГПС из щебня толщиной 70мм и шириной 1000 мм по уплотненному грунту. Покрытие – железобетонные плиты перекрытия по серии 1.141-1 вып.64. Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1. Оконные блоки, витражная дверь – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99. Кровля – двухскатная кровля с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Теплоснабжение объекта предусматривается от котла Protherm СКАТ 28 KR13. К установке принято одноконтурный настенный электрический котел Protherm СКАТ 28 KR13, производительностью 28,0 кВт. В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос. Общая производительность котельной 28,0 кВт. Теплоноситель - вода с параметрами Т1 - Т2 = 80 - 60°С. Система теплоснабжения закрытая. Для обеспечения циркуляции воды в котле установлено центробежные насос. Исходная вода - из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Система теплоснабжения работает по тупиковой схеме. Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80°С для системы отопления. Пропуск воды через котел принят постоянным. Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-122-2012. Вытяжные вентиляции с механическим побуждением выполнено системой В-1 из Торгового дома. Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно СП и СН РК, а также по расчету и технологическому заданию. Подбор вентиляторов выполнено с учетом утечек и подсосов в сети, запасом 10%. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных вентиляторов. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена через вентиляционные каналы в стенах здания с установкой на кровле вытяжных шахт. Воздуховоды выполняются из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.



Производство работ по монтажу систем отопление и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно - технические системы». Запроектированная система внутреннего водопровода холодной воды принята тупиковой объединенной хозяйственно - питьевой противопожарной с присоединением к наружной сети одним проектируемыми вводом из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» диаметром 25мм. Гарантированный напор в наружной сети - 8м. Система водоснабжения монтируется из трубы пластмассовые полипропиленовые диаметром 25-20мм по ГОСТ 32415-2013. Горячее водоснабжение от аристон. Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа: - предварительное испытание; - приемочное испытание. Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается. Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Соединение раструбное на резиновых кольцах. Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из трубы полиэтиленовые канализационные по ГОСТ 18599-01. Отвод дождевой воды с кровли предусмотрен организованный по внутренним водостокам. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное освещения. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распредщита. Расчетные нагрузки освещения определены на основании расчета по таблицам удельной мощности, а силовых электроприемников на вводах методом коэфициента спроса по характерным группам электроприемников. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях, ремонтное в помещениях котельной. Выключатели устанавливаются на высоте 0,7м, штепсельные розетки на высоте 0,4м от чистого пола. Распределение электроэнергии принято радиальными и магистральными линиями от вводных и распределительных щитов к силовым и осветительным групповым щитам. Магистральные и групповые силовые сети выполняются кабелями марки ВВГнг, прокладываемые в тонкостенных стальных трубах в подготовке пола. Вертикальные участки силовых сетей прокладывается в ПВХ трубах. Предусмотрены установки световых указателей, присоединенные к сети аварийного освещения. Сети освещения выполняются кабелями ВВГнг скрыто под штукатуркой и в пустотах панелей перекрытий. Электромонтажные работы выполнены согласно требованиям ПУЭ РК2015г. и СН РК 4.04-07-2019. Все скрытые работы оформляются актами. Организация системы ПС предусмотрена на базе приемно-контрольного пожарного прибора «Гранит-8», установленного у поста дежурного персонала. Типы пожарных извещателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019. Автоматические извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений на высоте 2,7 м, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола. Трассы лучей ПС прокладываются на высоте не менее 2,5м от уровня пола. Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с требованиями НП 1.006.10-83 и условиями прокладки. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещении, общественных здании, утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК №125 от 24.02.2015 г.

6.9. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 2 месяца, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 4 квартал 2022 год согласно письму заказчика от 21 октября 2022 года №06.

6.10. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 2022.7 редакция от 07 июля 2022 года.

При составлении смет использованы:

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства здании и сооружении. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, выпуск 1;

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 21;

Сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменении и дополнении, выпуск 15;

Сборник сметных тарифов в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, вып.1;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, вып.22;

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.4;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.2;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

Перечень оборудовании и материалов, изделии с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

Накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Затраты на строительство временных здании и сооружении (НДЗ РК 8.04-05-2015)

Дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП 2022 – 3180 тенге.

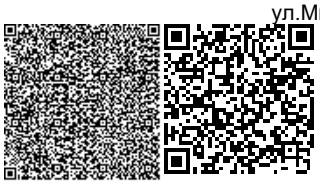
Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 23 апреля 2021 года №189 «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство здания торгового дома по адресу: ул.Мира,в пос.Саксаульск, Аральский район Кызылординская область»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок



разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Планировочная структура здания сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert 11» в рабочий проект **«Строительство здания торгового дома по адресу: ул.Мира,в пос.Саксаульск, Аральский район Кызылординская область»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания торгового дома по адресу: ул.Мира,в пос.Саксаульск, Аральский район Кызылординская область»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке, со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022 года, в том числе	- 115,460
СМР	- 85,591
оборудование	- 0,905
прочие затраты	- 28,963
Продолжительность строительства, мес.	- 2

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Айменовым К.С. в соответствии с условием договора №EXP11-0082 от 25 октября 2022 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Қызылорда облысы Арал ауданы,Сексеуіл кентіндегі Мир көшесі мекенжайы бойынша сауда үйінің ғимаратын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен келесі технико-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

2022 жылдың құрылыстың жалпы сметалық құнының ағымдағы баға деңгейі, оның ішінде:	115,460

құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	85,591
құрал-жабдықтар, млн. теңге	0,905
өзге де шығындар, млн. теңге	28,963
Құрылысының ұзақтығы, ай	2

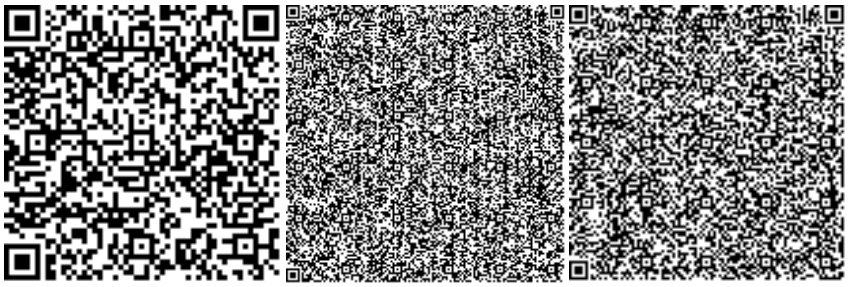
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 25 қазанындағы №EXP11-0082 шарт талаптарына сәйкес, растығы Айменов К.С. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Әбітаева А.Ғ.

Директор

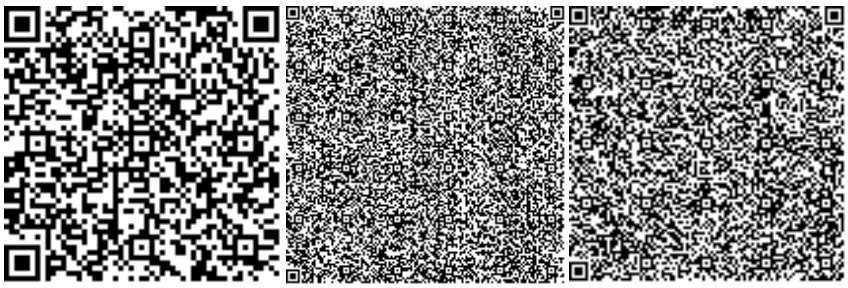
ТОО «Expert11»



Тулепова Л.Ж.

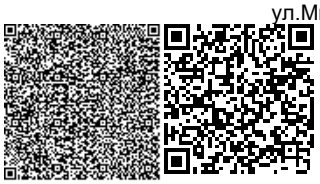
Эксперт

ТОО «Expert11»

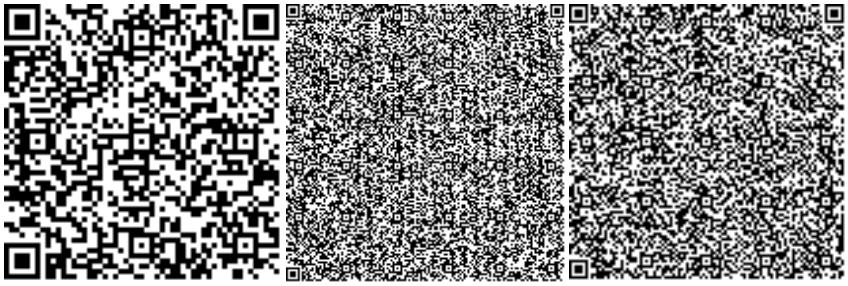


Жубатканов М.А.

Эксперт



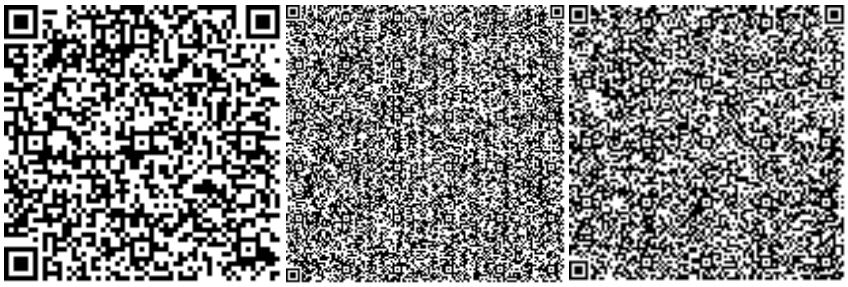
ТОО «Expert11»



Шайхсламова Б.К.

Эксперт

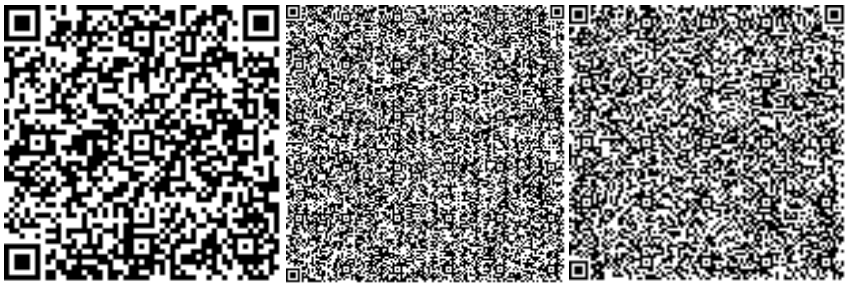
ТОО «Expert11»



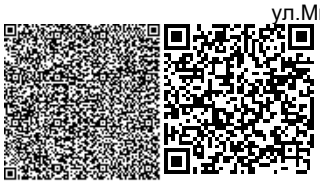
Ахметов Қ.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»

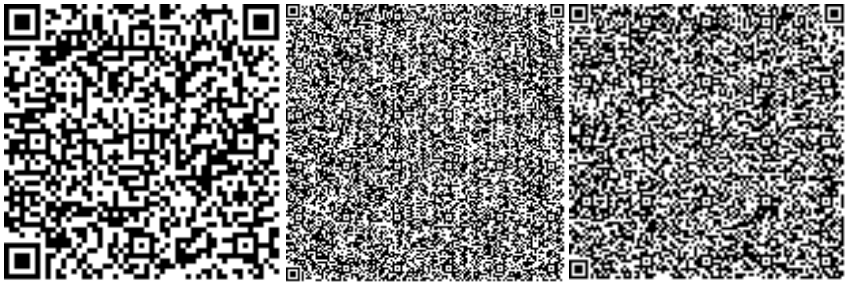


Саменова А.Ж.

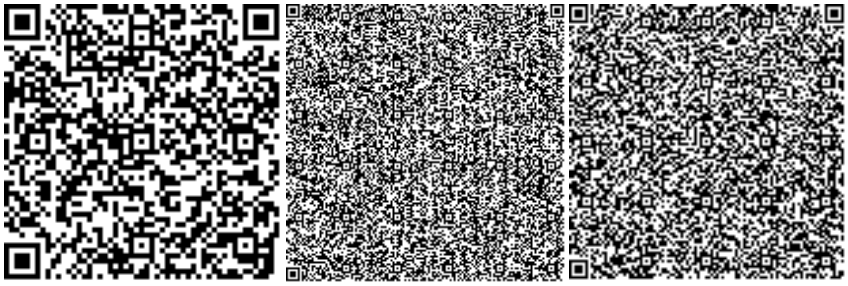
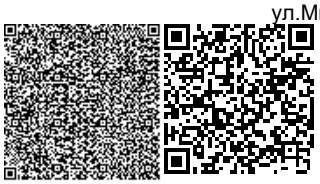


Эксперт

ТОО «Expert11»



Пирманов С.К.

Эксперт

ТОО «Expert11»