«Қызылорда облысы, Қызылорда қаласы, Сабалақ трактісі мекенжайы бойынша 2 сауда үйінің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.11.2023 ж. № EXP11-0225/23

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
МУХАМЕДИЕВА УЛБОСЫН ЖАЛГАСБЕКОВНА

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Qabylet» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қызылорда қаласы, Сабалақ трактісі мекенжайы бойынша 2 сауда үйінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Expert 11» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

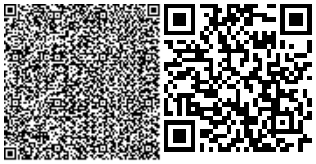
№ EXP11-0225/23 от 28.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство 2 торговых домов по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, урочище "Сабалак"**»**

ЗАКАЗЧИК:
МУХАМЕДИЕВА УЛБОСЫН ЖАЛГАСБЕКОВНА

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Qabylet»

г. Кызылорда



ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 2 торговых домов по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, урочище «Сабалак»»** выполнено ТОО «Expert 11»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство 2 торговых домов по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, урочище «Сабалак»»**.
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXP11-0239 от 9 ноября 2023 года между ТОО «Expert 11» и Мухамедиевой У.Ж.

2. ЗАКАЗЧИК: Мухамедиева У.Ж.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Qabylet» (государственная лицензия №21033978 от 23 декабря 2021 года, категория III, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Береке» (государственная лицензия №21024925 от 24 августа 2021 года, категория II, Кызылординской области». Акимат Кызылординской области). выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля

ПРОЕКТИРОВЩИК: Хозяйственное товарищество-полное товарищество «Мекен и компания» (государственная лицензия №19022555 от 15 ноября 2019 года, категория I, выданное ГУ «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 08 ноября 2023 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ92VUA01009551 от 27 октября 2023 года, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;

акт на право частной собственности на земельный участок от 9 июня 2016 года №0247450, с кадастровым номером 10-156-083-169;

договор консорциума от 09 ноября 2023 года между ТОО «ПСК Qabylet» и ТОО «ПСК Береке»;

договор консорциума от 09 ноября 2023 года между ТОО «ПСК Qabylet» и ХТ ТП «Мекен и компания»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «GeoMaps» (государственная лицензия №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданное Агентсовм Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «GeoMaps» (государственная лицензия №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданное Агентсовм Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

эскизный проект № KZ62VUA01018530 от 9 ноября 2023 года, согласованный Отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;

письма:

от Жалекеевой А.Т.:

№01 от 8 ноября 2023 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, касательно сметной документации, о сроках начала строительства;

технические условия:

от существующих сетей на территории участка строительства.

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.
Альбом 2 Архитектурно-строительная часть. Расчет фундаментов.
Альбом 3 Водопровод и канализация
Альбом 4 Отопление и вентиляция
Альбом 5 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.
Сметная документация.
Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «ПСК Qabylet».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство 2 торговых домов по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, урочище «Сабалак».

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. Уровень ответственности здания - II (технический не сложный);

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.1;

Степень огнестойкости - II.

Природные условия строительства:

- климатический район - IVг;
- вес снегового покрова - 80 кгс/м²;
- скоростной напор ветра - 38 кгс/м²;
- температура наиболее холодных суток - -27,88°С;
- температура наиболее холодной пятидневки - -23,44°С;
- сейсмичность района - 6 баллов.

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 «GeoMaps» в 2023 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста(aQIII-IV), покрытый техногенными отложениями. Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 127,40 до 127,65 м. Площадка под строительство с поверхности сложена насыпным грунтом (tQIII-IV), мощностью 0,5 м. Ниже насыпного грунта до разведанной глубины 8,0 м залегает песок пылеватый (aQIII-IV). Подземные воды по замеру на 20.06.2021 г. залегают на глубине 2,2 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 125,30 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Согласно СН РК 2.03.-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 125,80 м. Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа. По номенклатурному виду и физико-механическим свойствами в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 2(два) инженерно- геологических элемента.

1-й инженерно-геологический элемент - насыпной грунт из песка, гравия с включением строительного и бытового мусора до 20 %, слежавшийся, слабоуплотненый, вскрытой мощностью 0,5 м.

2-й инженерно-геологический элемент - песок пылеватый, серый средней плотности, маловлажный и влажный, полимиктовый, плывунный, с мелкими прослоями суглинка, вскрытой мощностью 7,5м, ниже УГВ обладает плывунными свойствами, высота «пробки» до 1,0 м.

По содержанию сухого остатка грунты(1,067-1,500%) – среднезасолены. Тип засоления - сульфатный. Процентное содержание солей приведено в приложении – 3. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (6720-9220мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента (приложение 10). По содержанию хлоридов в пересчете на ионы C1 - (280-640 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента (приложение 10).

Коррозийная активность грунтов, по отношению к железу – средняя (приложение 5); к свинцу и алюминию - высокая (приложение 6).

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО «GeoMaps» в масштабе 1:500 в 2023 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».

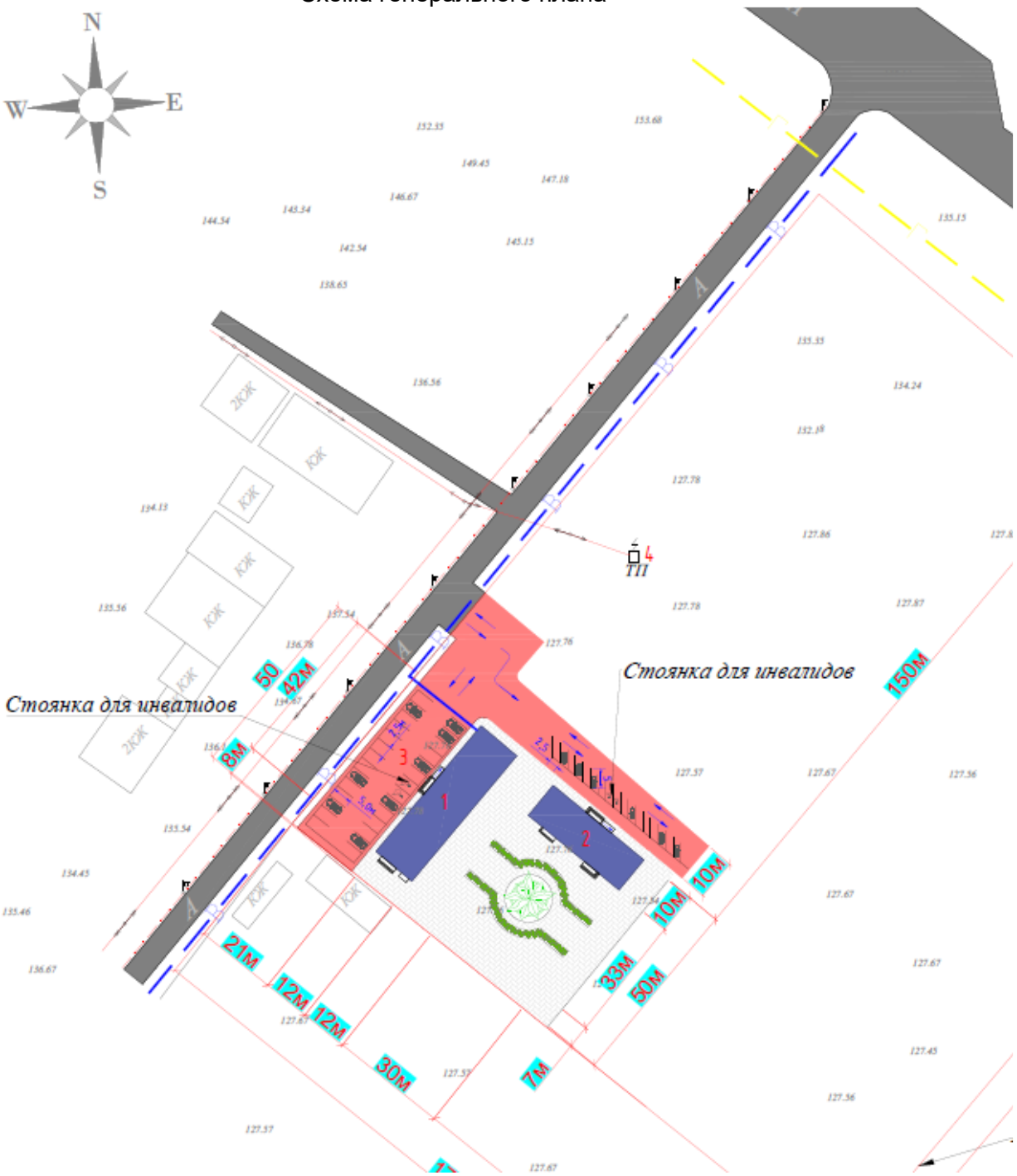
Участок, где здание проектом предусмотрено строительство объекта расположен в Кызылординская область, город Кызылорда, урочище «Сабалак».

Участок имеет в плане прямоугольной конфигурации размером общей площадью 3,76 га.

Рельеф участка относительно ровный, ранее незастроенная территория.

На территории предусмотрен мусороконтейнер 1ед. на расстоянии 25м.

Схема генерального плана



1 и 2 – проектируемое торговые дома;
3 – парковка;
4 – трансформатор.

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа I, тротуары из бетонных плиток – типа IV. Озеленение предусмотрено.

6.3. Технологическая часть.

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

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

Торговые дома состоят из тамбур, зал, раздевалка женская, коридор, туалет мужской и женский, раздевалка мужская. В торговых домах предусмотрены холодильные и весоизмерительные приборы, кассовые аппараты.

Планировочным решением предусмотрено строительство торговых домов. Технология рабочего принята в соответсвии с организацией рабочего дня и спецификой работы с населением. Площадь помещении определена с учетом расстановки необходимого оборудования. В 2-х торговых домах предусмотрены шкафы и стеллажи для непровольственного товара. 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 двух торговых домов 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

Тоговый дом 10х30 м

В плане здание торгового дома имеет прямоугольную конфигурацию, с размерами в осях 10,0х30,0 м. Здание – одноэтажное, без подвала. Высота помещений от пола до потолка – 4,0 м. В здании расположены – тамбур, зал, раздевалка женская, коридор, туалет мужской и женский, раздевалка мужская.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений торгового дома производится через коридоры и тамбур 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;

оконные блоки – индивидуального изготовления;

двери – наружные металлические индивидуального изготовления;

крыша – скатная, 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 – улучшенная штукатурка с покраской фасадной краской;

цоколь – облицовка керамогранитом;

кровля – из металлочерепицы;

окна – металлопластиковые индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка с водоэмульсионной покраской, в помещениях с влажным режимом – глазурованные плитки;

потолки – затирка, левкас, водоэмульсионная покраска;

полы – керамические плитки.

Основные технические показатели:

этажность	- 1;
площадь застройки	- 366,72 м^2;
общая площадь	- 284,94 м^2;
строительный объем	- 1580,8 м^3.

Тоговый дом 12х42 м

В плане здание торгового дома имеет прямоугольную конфигурацию, с размерами в осях 12,0х42,0 м. Здание – одноэтажное, без подвала. Высота помещений от пола до потолка – 4,0 м. В здании расположены – тамбур, торговый зал, склад, администрация, комната персонала, инвентарная, санузел, умывальня, санузел.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений торгового дома производится через коридоры и тамбур 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;

оконные блоки – индивидуального изготовления;

двери – наружные металлические индивидуального изготовления;

крыша – скатная, 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 – улучшенная штукатурка с покраской фасадной краской;

цоколь – облицовка керамогранитом;

кровля – из металлочерепицы;

окна – металлопластиковые индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка с водоэмульсионной покраской, в помещениях с влажным режимом – глазурованные плитки;

потолки – затирка, левкас, водоэмульсионная покраска;

полы – керамические плитки.

Основные технические показатели:

этажность	- 1;
площадь застройки	- 589,18 м^2;
общая площадь	- 483,62 м^2;
строительный объем	- 2634,25 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.

Торговые дома 10х30 м, 12х42 м

Конструкции и материалы приняты следующими:

По периметру здания выполнить бетонную отмостку по щебеночному основанию шириной 1000 мм. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. – 0,020 выполнить из 2-х слоев толя укладываемых насухо.

Конструкция фундаментов, глубина заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению, равного 0,95, принятого по СНиП 2.01.07-85*.

Конструктивная схема здания каркасная с железобетонными колоннами, с продольными и поперечными несущими ж/б ригелями.

Фундаменты - железобетонные монолитные столбчатые и ленточный, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018.

Колонна и балки - монолитные железобетонные.

Наружные стены выполнить толщиной 380мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на цементно-известковом растворе М50 с утеплителем из минплиты γ=100кг/м^3 толщиной 110мм.

Внутренние стены толщиной 250мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-известковом растворе М25.

Перегородки выполнить из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-известковом растворе М25.

При кладке стен с каждой стороны дверных и оконных проемов с шагом 1,0м по высоте проема заложить антисептические деревянные пробки размером 120х120х65 мм по 2 штуки по каждой стороне проема для крепления коробок.

Покрытие - железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.64.

Полы - керамические плитки по серии 2.244-1 вып.6.

Окна и наружные двери - металлопластиковые по ГОСТ 23166-99.

Внутренние двери - деревянные по серии 1.136-10.

Наружные двери - металлические по ГОСТу 31173-2003.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.

Кровля - односкатная бесчердачная из металлочерепица с организованным водостоком.

Утеплитель покрытия - минераловатная плита γ=100кг/м^3 кл.НГ толщиной 110мм.

Отмостка - бетонные.

Крыльцо и спуск в подвал – бетонное.

6.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

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

Водоснабжение и канализация.

Разработка ПСД на водоснабжения и канализации выполнено на основании технических условий на проектирование и согласно требованию:

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водоснабжение предусмотрено от трубопровода Ø50. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ 100 SDR17 Ø50х3,0мм, СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с диаметром ∅15мм. Установить запорную арматуру и счетчик класса "С", манометр, трехходовой кран, кран для спуска воды.

Здание магазинов объединенной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, размещаемых на высоте 1350 мм от уровня пола, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей ОУ-10.

Система водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, предусмотрена от накопительных водонагревателей марки Ariston 10л, 30л. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø15мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

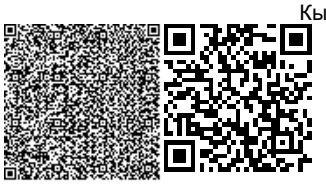
Сброс сточных вод осуществлен по диаметру Ø110. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрено установка ревизий и прочисток.

Внутренняя хозяйственно-бытовая канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50, Ø110 мм по ГОСТ 22689-2014. Комната уборочного инвентаря, котельном установлены пластмассовый трап ∅50.

Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Заделку отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.



Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»,

СП РК 4.01-102-2013 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжении и канализации из пластмассовых труб».

Отопления и вентиляция.

Исходные данные:

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

Тепломеханическая часть.

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

Категория надежности теплоснабжения зданий – второй.

Суммарный часовой расход тепла составляет – 47,8 кВт.

№	Наименование потребителя	Расход тепла, Вт/час			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Магазин	47 800	-	-	47 800

Установка котла «THERMONA», работающий на газовом топливе предусмотрена с целью снабжение теплом зданий Магазина.

Котельная размещена в здание магазина.

Размеры котельного 2,65 х 3,13 м, высота 4,0 м.

В качестве топлива принято природный газ Qнр=7600 ккал/Нм3.

К установке принято котел "Therm duo 50 T.A", теплопроизводительность 50,0 кВт

В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос.

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

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Для обеспечения циркуляции воды в котле установлено центробежные насос.

Удаление дымовых газов и забор воздуха осуществляется через дымоход коаксиальный Bosch (комплект AZ 389), DN60/100.

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

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

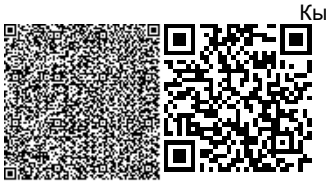
Отопление.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружного воздуха минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутреннего воздуха по СП РК 3.02-122-2012.

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

Типы нагревательных приборов:



- Биметаллический радиатор "РИФАР", тип Alp 500, высота H = 570 mm.

Проектом предусмотрено система отопления однотрубная 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 приточно-вытяжная с механическим побуждением, частично с естественным, согласно требованиям СП РК 3.02-122-2012.

Приточная вентиляция с механическим побуждением осуществляется с торгового зала подвальной части здания, согласно СН РК4.02-01-2011, СП РК 4.01-101-2011 системой П-1.

Вытяжная вентиляция осуществляется через дефлекторы, которые устанавливаются на кровле здания со складских помещений. Вместо вентиляционных решёток, проектом приняты металлическая сетка, которым обшивается воздуховод с внутренней стороны помещения. Объемы металлических сеток указаны в разделе «АС». Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Вентиляционные решетки приняты типа «Р» регулируемые.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением осуществляется через вентиляционные каналы и через воздуховоды.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Приток – неорганизованный, через окна.

Воздуховоды, прокладываемые на кровле здания, изолируются матами минераловатными на синтетическом связующем М150, б=40 мм. (ГОСТ 23208-2003).

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Установка и размещение вентиляционного оборудования произвести согласно СП РК 4.02-101-2012.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013

Электротехнические решения.

Все технические решения по разделу выполнены согласно требованиям:

- СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- СН РК 3.02-22-2011 - Предприятия розничной торговли;
- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок».
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-103-2013 Устройство молниезащиты зданий и сооружений;
- СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение.
- СП РК 2.02-104-2014 Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре.
- ГОСТ 21.110-2013 Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Категория надежности электроснабжения – III.

Напряжение электрической сети – 380/220 В.

Расчетная мощность – 3,0 кВт.

Электромонтажные работы выполнены согласно требованиям ПУЭ РК 2015г. и СН РК 4.04-07-2019. Магистральные питающие сети запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые скрыто в гофрированных трубах из ПВХ в стеновых конструкциях.

Электрооборудование, электроосвещение.

Проект электрооосвещения здания магазина разработан на основании задания на проектирования, архитектурно-строительной, и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими «ПУЭ» РК 2016г., СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых общественных зданий. Правила проектирования». СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное».

Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей и штепсельных розеток в помещениях пребывания детей должна предусматриваться на высоте 1,8 м от уровня пола.

Для аварийного освещения предусматриваются щиты аварийного освещения и светильники с встроенными блокам аварийного питания устанавливаемые, в светильниках с люминесцентными лампами.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг-660 разного сечения скрыто в слое штукатурки стен, в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг-660 сеч. 3х2,5 скрыто в слое штукатурки.

Осветительные щитки приняты типа ЩРП-П с автоматическими выключателями.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Высота установки штепсельных розеток в помещениях - 1,8 м от пола.

Защитные меры безопасности.

В проекте предусмотрены защитные меры безопасности в соответствии с ПУЭ РК.

Основная защита от прямого прикосновения к токоведущим частям электрооборудования обеспечивается:

- основной изоляцией токоведущих частей;
- применением защитных оболочек для силового и осветительного оборудования.

Защита от косвенного прикосновения в случае повреждения изоляции обеспечивается:

- автоматическим отключением автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями, защищающие сети от токов К.З. и токов перегрузок;
- занулением;
- использованием повторного контура заземления, присоединенного к шине РЕ ВРУ;
- двойной изоляцией.

На вводе в здание выполнить основную систему уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ вводного устройства «ВРУ-0,4кВ». К ГЗШ присоединить:

- металлические трубы, входящие в здание, металлические воздуховоды, специальные защитные проводники групповой сети, проводник PEN питающих кабелей, заземляющий проводник. Заземляющий проводник присоединить к существующему

наружному заземляющему контуру. Все соединения с ГЗШ должны быть разъемными - болтовыми, соединения с заземляющим контуром - сварными.

В проекте предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Все видимые части системы уравнивания потенциалов должны иметь маркировку - поперечные желто-зеленые полосы.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемое здание размещается с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарных машин.

Все двери на путях эвакуации открываются наружу. Деревянные элементы и конструкции покрываются огнезащитными красками. Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов.

Здание оборудуется первичными средствами защиты.

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

Проект выполнен в соответствии со СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Степень огнестойкости здания – II в соответствии с классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки и облицовка приняты из несгораемых материалов.

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

После монтажных и наладочных работ выполнить заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Остекление принято из однокамерного стеклопакета в одинарном переплете из стекла с твердым селективным покрытием, имеющих соответствующие сертификаты (гигиенических и соответствия).

Входные наружные двери выполнить противопожарными 2 типа с уплотнением в притворах и самозакрывающимися. Предел огнестойкости 1 час.

6.8. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство 2 торговых домов по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, урочище «Сабалак»»** предусмотрено строительство здания 2-х торговых домов в городе Кызылорда. Участок имеет в плане прямоугольной конфигурации. Участок, где здание проектом предусмотрено строительство объекта расположен в урочище Сабалак. Участок имеет в плане прямоугольной конфигурации размером общей площадью 3,76 га. Рельеф участка относительно ровный, ранее незастроенная территория. На территории предусмотрен мусороконтейнер 1ед. на расстоянии 25м. *Тоговый дом 10х30 м* В плане здание торгового дома имеет прямоугольную конфигурацию, с размерами в осях 10,0х30,0 м. Здание – одноэтажное, без подвала. Высота помещений от пола до потолка – 4,0 м. В здании расположены – тамбур, зал, раздевалка женская, коридор, туалет мужской и женский,

раздевалка мужская. *Тоговый дом 12х42 м* В плане здание торгового дома имеет прямоугольную конфигурацию, с размерами в осях 12,0х42,0 м. Здание – одноэтажное, без подвала. Высота помещений от пола до потолка – 4,0 м. В здании расположены – тамбур, торговый зал, склад, администрация, комната персонала, инвентарная, санузел, умывальня, санузел. Конструкции и материалы приняты следующими: По периметру здания выполнить бетонную отмостку по щебеночному основанию шириной 1000 мм. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. – 0,020 выполнить из 2-х слоев толя укладываемых насухо. Конструкция фундаментов, глубина заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению, равного 0,95, принятого по СНиП 2.01.07-85*. Конструктивная схема здания каркасная с железобетонными колоннами, с продольными и поперечными несущими ж/б ригелями. Фундаменты - железобетонные монолитные столбчатые и ленточный, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018. Колонна и балки - монолитные железобетонные. Наружные стены выполнить толщиной 380мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на цементно-известковом растворе М50 с утеплителем из минплиты у=100кг/м^3 толщиной 110мм. Внутренние стены толщиной 250мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-известковом растворе М25. Перегородки выполнить из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-известковом растворе М25. При кладке стен с каждой стороны дверных и оконных проемов с шагом 1,0м по высоте проема заложить антисептические деревянные пробки размером 120х120х65 мм по 2 штуки по каждой стороне проема для крепления коробок. Покрытие - железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.64. Полы - керамические плитки по серии 2.244-1 вып.6. Окна и наружные двери - металлопластиковые по ГОСТ 23166-99. Внутренние двери - деревянные по серии 1.136-10. Наружные двери - металлические по ГОСТу 31173-2003. Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1. Кровля - односкатная бесчердачная из металлочерепица с организованным водостоком. Утеплитель покрытия - минераловатная плита ɤ=100кг/м^3 кл.НГ толщиной 110мм. Отмостка - бетонные. Водоснабжение предусмотрено от трубопровода Ø50. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ 100 SDR17 Ø50х3,0мм, СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001. На вводе водопровода установлен водомерный узел с диаметром ∅15мм. Установить запорную арматуру и счетчик класса "С", манометр, трехходовой кран, кран для спуска воды. Здание магазинов объединенной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды. Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, размещаемых на высоте 1350 мм от уровня пола, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей ОУ-10. Установка котла «THERMONA», работающий на газовом топливе предусмотрена с целью снабжение теплом зданий Магазина. Котельная размещена в здание магазина. Размеры котельного 2,65х3,13 м, высота 4,0 м. В качестве топлива принято природный газ Qнр=7600 ккал/Нм^3. К установке принято котел «Therm duo 50 T.A», теплопроизводительность 50,0 кВт. В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос. Теплоноситель - вода с параметрами Т1 - Т2 = 80°С - 60°С. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Для обеспечения циркуляции воды в котле установлено центробежные насос. Удаление дымовых газов и забор воздуха осуществляется через дымоход коаксиальный Bosch (комплект AZ 389), DN60/100. Исходная вода - из водопроводной

сети соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80°С для системы отопления. Пропуск воды через котел принято постоянным. Проект электрооосвещения здания магазина разработан на основании задания на проектирования, архитектурно-строительной, и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими «ПУЭ» РК 2016 г., СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых общественных зданий. Правила проектирования». СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное». Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей и штепсельных розеток в помещениях пребывания детей должна предусматриваться на высоте 1,8 м от уровня пола. Для аварийного освещения предусматриваются щиты аварийного освещения и светильники с встроенными блокам аварийного питания устанавливаемые, в светильниках с люминесцентными лампами. Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг-660 разного сечения скрыто в слое штукатурки стен, в пустотах плит перекрытия. Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг-660 сеч. 3х2,5 скрыто в слое штукатурки. Осветительные щитки приняты типа ЩРП-П с автоматическими выключателями. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012. Высота установки штепсельных розеток в помещениях - 1,8 м от пола. Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемое здание размещается с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарных машин. Все двери на путях эвакуации открываются наружу. Деревянные элементы и конструкции покрываются огнезащитными красками. Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов. Здание оборудуется первичными средствами защиты. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 26 октября 2018 года №КР ДСМ -29.

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

Начало строительства – март месяц 2024 год согласно письму заказчика от 08 ноября 2023 года №1.

6.10. Сметная документация

Сметная документация не разрабатывалась согласно письма заказчика №01 от 08 ноября 2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом «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» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **Строительство 2 торговых домов по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, урочище «Сабалак»»** 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 2 торговых домов по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, урочище «Сабалак»»** 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 2 торговых домов по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, урочище «Сабалак»»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Торговый дом 10х30 м:

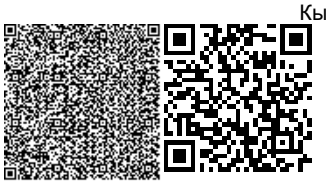
этажность	- 1;
площадь застройки	- 366,72 м^2;
общая площадь	- 284,94 м^2;
строительный объем	- 1580,8 м^3;

Торговый дом 12х42 м:

этажность	- 1;
площадь застройки	- 589,18 м^2;
общая площадь	- 483,62 м^2;
строительный объем	- 2634,25 м^3;

общая продолжительность строительства – 3 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Мухамедиева У.Ж. в соответствии с условием договора №EXP11-0239 от 9 ноября 2023 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, Қызылорда қаласы, Сабалақ трактісі мекенжайы бойынша 2 сауда үйінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен келесі технико-экономикалық көрсеткішпен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Сауда үйі 10х30 м:	
қабаттылығы	- 1;
құрылыс ауданы	- 366,72 м^2;
жалпы ауданы	- 284,94 м^2;
құрылыс көлемі	- 1580,8 м^3;
Сауда үйі 12х42 м:	
қабаттылығы	- 1;
құрылыс ауданы	- 589,18 м^2;
жалпы ауданы	- 483,62 м^2;
құрылыс көлемі	- 2634,25 м^3;

жалпы құрылыс ұзақтығы – 3 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 9 қараша EXP11-0239 шарт талаптарына сәйкес, растығы Жалекеева А.Т. 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.

Жубатов А.И.

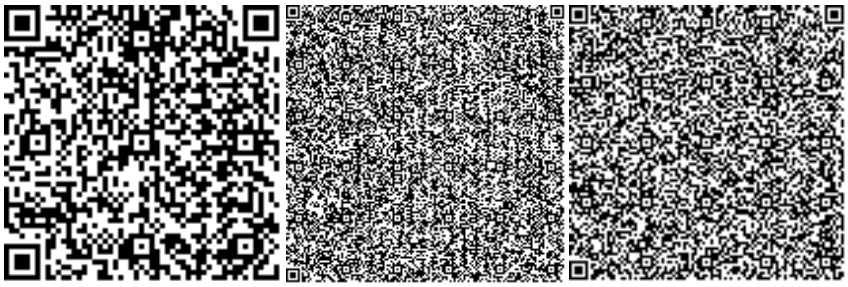
Директор

ТОО «Expert11»

Жубатканов М.А.

Эксперт

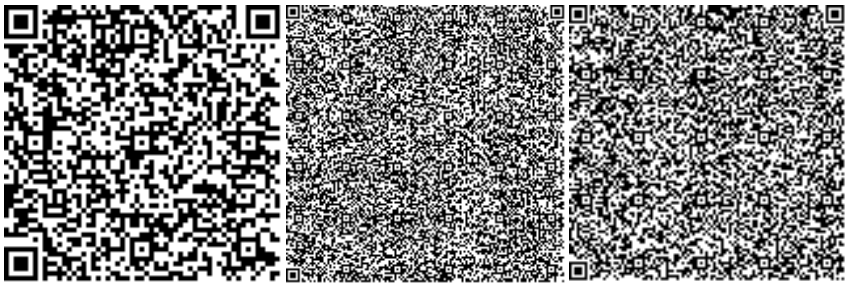
ТОО «Expert11»



Шайхсламова Б.К.

Эксперт

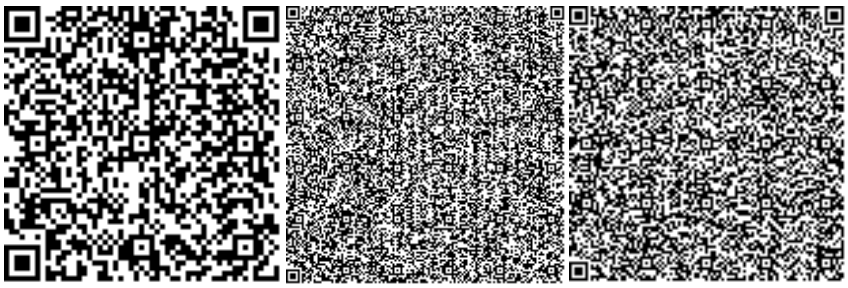
ТОО «Expert11»



Саменова А.Ж.

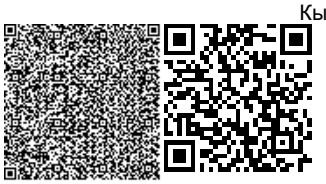
Эксперт

ТОО «Expert11»

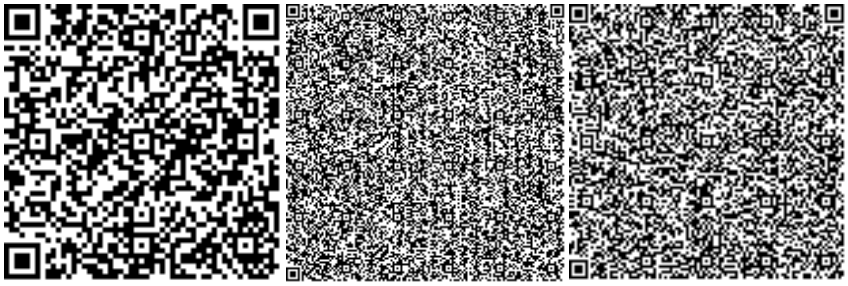


Ахметов Қ.Б.

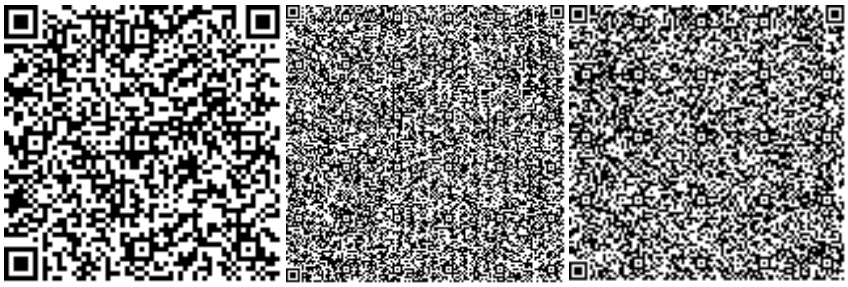
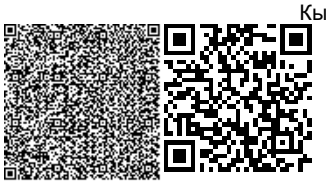
Эксперт



ТОО «Expert11»



Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»