«Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Октябрь ауданы, 108 есептік аймақ, 148 жер телімі мекен-жайы бойынша «Мешіт құрылысы және одан әрі пайдалану»
жұмыс жобасы бойынша
30.11.2021 ж. № ҚЫРАН-0011/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Мухтаров Куантай Амангелдинович

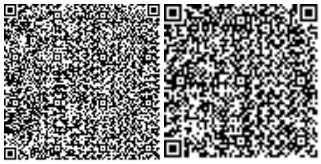
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МиЛ проект» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Октябрь ауданы, 108 есептік аймақ, 148 жер телімі мекен-жайы бойынша «Мешіт құрылысы және одан әрі пайдалану» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ҚЫРАН-0011/21 от 30.11.2021 г.

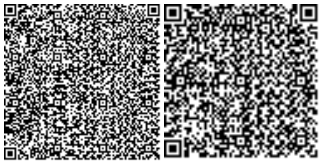
по рабочему проекту

«Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», расположенной по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148»

ЗАКАЗЧИК:
Мухтаров Куантай Амангелдинович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МиЛ проект»

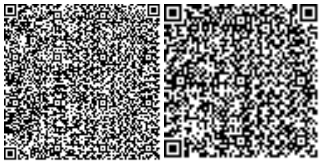
город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», расположенной по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148»** выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», расположенной по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № ҚЫРАН-0007 от 23.11.2021 г. между ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» и Мухтаровым Куантай Амангелдиновичем.

2 ЗАКАЗЧИК: Мухтаров Куантай Амангелдинович.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МиЛ проект», государственная лицензия ГСЛ № 0000249 от 27 мая 2005 года (II категория), выданная «Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства».

ГИП – Зейнекешов М. Е.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 02 февраля 2021 года на разработку рабочего проекта «Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», расположенной по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148», утвержденное Мухтаровым Куантай Амангелдиновичем;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ85VUA00126977 от 25 октября 2019 года рабочего проекта «Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;
- земельно-кадастровый план земельного участка на право частной собственности земельного участка на 00,2956 га, от 22 мая 2019 года (кадастровый номер 09-142-108-148), изготовленный «Отделом города Караганда по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области»;
- постановление «Акимата Карагандинской области» № 08/01 от 12 февраля 2019 года «О строительстве культурного здания (сооружения), определении его месторасположения»;
- постановление «Акимата города Караганды» № 31/62 от 05 июня 2019 года «Об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежавшего гражданину Мухтарову К. А. в Октябрьском районе, учетный квартал 108, земельный участок 148»;
- постановление «Акимата города Караганды Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» № 793 от 28 мая 2019 года «Об утверждении земельно-кадастрового плана земельного участка и признании земельного участка делимым»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «GeolProject» в 2018 году;
- акт обследования земельных насаждений от 06 июля 2020 года;
- протокол испытаний № 669/1 дозиметрического контроля земельного участка под строительство мечети от 23 июня 2021 года, изготовленный ТОО «Испытательный центр «ЭКО Эксперт»;
- протокол испытаний № 669/2 измерение плотности потока (эксхаляции) с

поверхности земельного участка под строительство мечети от 23 июня 2021 года, изготовленный ТОО «Испытательный центр «ЭКО Эксперт»;

- письмо ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» № 02-01-07/536 от 30 июня 2020 года «Касательно сведений и наличии сибиреязвенных захоронений»;

- письмо заказчика о финансировании проекта № 14 от 09 ноября 2021 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

- письмо УН города Караганда «Отделение административно полиции» № 2755 от 13 марта 2020 года «О согласовании схемы организации дорожного движения парковочной стоянки по планируемому строительству мечети»;

- письмо ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» № Жт-М-165 от 26 марта 2020 года «О согласовании схемы организации дорожного движения».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ЭП – Эскизный проект.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. ГП – Генеральный план.

Альбом 2. АР – Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. КЖ – Конструкции железо-бетонные.

Альбом 4. ОВ – Отопление и вентиляция.

Альбом 5. ВК – Водоснабжение и канализация.

Альбом 6. ЭОМ – Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Альбом 7. ПС – Пожарная сигнализация.

Том 3. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», расположенной по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IB, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 32°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 48 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 238 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Бурение скважины производилось буровой установкой Gidrobur G2, колонковым способом, диаметром 108мм. Колонковый способ бурения не только дает полноценное описание грунта, но и позволяет сохранить керн для дальнейших лабораторных испытаний.

На основании полевого визуального описания геологических выработок, подтвержденного данными лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (8,0м) геологическую толщу (разрез) участка изысканий слагают техногенные насыпные грунты, аллювиальные супеси и неогеновые глины.

НАСЫПНЫЕ ГРУНТЫ tQIV вскрыты с поверхности, мощностью 2.0м. По полевому описанию дресва, щебень, супесь.

СУПЕСИ aQ вскрыты на глубинах 2.0м, вскрытая мощность их толщи составила 2.5м. По полевому описанию супеси коричневые, песчанистые.

ГЛИНЫ N вскрыты на глубинах 4.5м, вскрытая мощность составила 3.5м. По полевому описанию глины коричневые, пылеватые.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96, в толще вскрытых отложений на основании, анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделен Слой 1 и 2 ИГЭ:

СЛОЙ1 НАСЫПНОЙ ГРУНТ (tQIV)

ИГЭ1СУПЕСЬ (aQ)

ИГЭ2 ГЛИНА (N)

СЛОЙ1 НАСЫПНОЙ ГРУНТ (tQIV) – дисперсные, слежавшиеся, антропогенные образования насыпного характера представлены дресвой, щебнем и супесью. Мощность 2.0м.

Грунт характеризуется плотностью грунта 1.67 г/см3. Плотность частиц грунта составила 2.61 г/см3.

Насыпной грунт по условиям ручной разработки - 3 группа, разработка одноковшовым экскаватором – 2 группа, бульдозерами - 3 группа (14) (СН РК 8.02-05-2002).

ИГЭ2 СУПЕСЬ (aQ) –коричневая, песчанистая, мягкопластичная. Вскрытая мощность 3.5м.

Супесь характеризуется числом пластичности порядка – 5.2, при природной влажности – 4.5%. Влажность на пределе текучести составила 16.8%, на пределе раскатывания – 11.6%.

Супесь характеризуется плотностью грунта 1.80г/см3. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.57г/см3. Плотность частиц грунта составила 2.66г/см3.

Нормативные значения характеристик для супеси в естественном состоянии рекомендуется принять по лабораторным данным с учетом действующих на территории РК нормативных документов:

Удельное сцепление - 22.0 кПа;

Угол внутреннего трения - 16.0 градуса;

Модуль деформации - 1.9 МПа;

Плотность грунта - 1.80 г/см3

За расчетные значения характеристик по деформациям рекомендуется принять их нормативные значения с коэффициентом надежности по грунту, равном 1:

Удельное сцепление – 22.0 кПа;

Угол внутреннего трения – 16.0 градуса;

Плотность грунтов – 1.80 г/см3.

За расчетные значения характеристик по несущей способности рекомендуется принять их нормативные значения с коэффициентом надежности по грунту для удельного сцепления-1.5, для угла внутреннего трения- 1.15:

Удельное сцепление – 14.7 кПа;

Угол внутреннего трения – 13.9 градус;

Плотность грунтов – 1.80 г/см3.

По деформации просадочности супесь характеризуется как непросадочная, (относительная просадочность при нагрузке 0.3МПа равна 0.00).

Супесь по условиям ручной разработки – 3 группа, разработка одноковшовым экскаватором – 1 группа, разработка траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа (36г) (СН РК 8.02-05-2002).

ИГЭ2 ГЛИНА (N) – коричневая, легкая пылеватая, полутвердая. Вскрыта в нижней части разреза, вскрытая мощность 2.5м.

Глина характеризуется плотностью грунта 2.06 г/см3. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.68г/см3. Плотность частиц грунта составила 2.75 г/см3.

Глины характеризуются числом пластичности 22.30%, при природной влажности 25.70%. Влажность на пределе текучести составила 44.55% , на пределе раскатывания 22.25%.

Нормативные значения характеристик для глины в естественном состоянии рекомендуется принять по лабораторным данным с учетом действующих на территории РК нормативных документов:

Удельное сцепление - 97.0 кПа;

Угол внутреннего трения - 8.5 градуса;

Модуль деформации - 5.6 МПа;

Плотность грунта - 2.06 г/см3ю

За расчетные значения характеристик по деформациям рекомендуется принять их нормативные значения с коэффициентом надежности по грунту, равном 1:

Удельное сцепление – 97.0 кПа;

Угол внутреннего трения – 8.5 градуса;

Плотность грунтов – 2.06 г/см3.

За расчетные значения характеристик по несущей способности рекомендуется принять их нормативные значения с коэффициентом надежности по грунту для удельного сцепления-1.5, для угла внутреннего трения- 1.15:

Удельное сцепление – 64.7 кПа;

Угол внутреннего трения – 7.4 градус;

Плотность грунтов – 2.06 г/см3.

Величина относительного свободного набухания для глин составляет 14.9% - сильнонабухающие, при этом влага набухания состовляет 33.6.

Относительное набухание под нагрузкой составило (см. приложение 7):

- при 0.5 кг/см2 - 0.008;
- при 1.0 кг/см2 - 0.003;
- при 2.0 кг/см2 - 0.001;
- при 3.0 кг/см2 - 0.000.

Давление набухания составляет 3.0 кгс/см2. При величине относительного набухания 0.005 расчетное давление набухания составляет от 0.8 кгс/см2. Набухающей считать всю вскрытую толщу глин.

По деформации просадочности глины характеризуются как непросадочные (относительная просадочность при нагрузке 0.3МПа равно 0.00).

Глины по условиям ручной разработки - 4 группа, разработка одноковшовым экскаватором – 4 группа, разработка траншейным роторным экскаватором – 4 группа, бульдозерами – 3 группа, бурильно-крановыми – 2 группа (8д) (СН РК 8.02-05-2002).

Степень агрессивности (СНиПа 2.03.11-85) грунтов по отношению к бетонам марок W4, W6, W8 в таблице 3.5, по отношению к железобетонным конструкциям глины к W4, W6 - слабоагрессивные, к W8 – неагрессивные.

Глины – к портландцементу, к шлакопортланд цементу и сульфатостойкому цементу всех марок – неагрессивные.

Агрессивность почвы зависит от некоторых факторов: влажность, аэрация, пористость, pH, наличие растворенных солей, электропроводность.

Классификация грунтов по коррозионной активности:

- высоко коррозионные грунты (тяжелые глинистые, которые длительное время удерживают влагу);
- средне коррозионные грунты;
- практически инертные грунты в коррозионном отношении (песчаные почвы).

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая.

Коррозийная активность грунтов по отношению:

- к свинцовой оболочке кабеля – средняя.
- к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

В процессе бурения велись наблюдения за появившимся и установившимся уровнем подземных вод. Подземные воды были вскрыты во всех скважинах на глубине от 1.9 до 2.0м.

Водовмещающими отложениями служат супеси и насыпные грунты.

По химическому составу подземные воды - сульфатно - гидрокарбонатные.

По степени агрессивности подземные воды ко всем маркам бетона неагрессивные.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II;

Степень долговечности – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Размещение проектируемого здания и сооружения на площадке соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил согласно СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Генеральный план разработан на топографической съемке. Масштаб съемки 1:500. Система высот Балтийская, система координат местная. Разбивочный план разработан с учетом существующих границ территорий. Размеры даны в осях и выражены в метрах. Дорожные проезды предусматриваются из асфальто-бетона.

Проектируемый участок расположен в северной части г. Караганда и ограничен с востока ул. Станционная, (трасса Караганда - Темиртау).

Общий уклон поверхности наблюдается в северо-западном направлении, с колебанием высотных отметок от 534.0 до 532.8 м.

Для выполнения расстояние санитарного разрыва между мечетью и автомобильной парковки проектом применяется зеленые насаждения, сооружается живой барьер между паркующимся автомобилями и жилыми зданиями согласно СП РК 3.03-105-2014, п.4.7 Охрана окружающей среды.

Сводный план и наружное освещение территорий предусматривается отдельным проектом (Наружные сети) согласно задания на Заказчика.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проект строительство мечети по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, Октябрьский район автотрасса Караганда-Астана разработан на основании задания на проектирование, эскизного проекта, требований организационных и нормативно-технических документов.

-СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство индивидуального жилого дома»;

-СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

-СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

-СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, проектируемого индивидуального жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 536.25 м. Здание оборудовано следующими видами инженерного оборудования отопление, горячее водоснабжение, водопровод, канализация, электроосвещение.

Проектируемое здание мечети в плане имеет прямоугольную конфигурацию с размерами в осях 31,0х18,0м., одноэтажное с цоколем, с прилегающими 4 башнями-минаретами.

На первом этаже располагаются кабинеты, молитвенный зал, вестибюль и с/у. Высота этажа составляет – 4,8 м. В цокольном этаже расположен с/у и умывальная. Высота этажа – 2,8м. Переход между этажами осуществляется через лестничную площадку.

Предусмотрено 3 входа в мечеть: основной вход в здание через тамбур и 2 боковых выхода.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание решено со связевым каркасом, где основные несущие конструкции образуются стенами монолитным поясом, горизонтальные конструкции – перекрытия.

- Фундамент – монолитный железобетонный;
- Покрытие и перекрытия – монолитный железобетонный;
- Лестницы – ж/б конструкция;
- Наружные стены – толщиной 380 мм из силикатного кирпича СОР 150/25 ГОСТ 370-95 на цементно-песчаном растворе марки 100;
- Утеплитель – Утеплит. Техновет Проф – 120 мм (согласно теплотехническому расчету);
- Кровля из рулонных материалов Технониколь;
- Перегородки – газобетонные блоки I-B3.5D600F50 ГОСТ 31360-2007, толщиной 300 мм;
- Перемычки – брусковые железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1. металлические уголки;
- Окна – металлопластиковые, с двойным остеклением и простым открыванием (ГОСТ 30674-99);
- Двери наружные служебные – деревянные, по ГОСТ 6629-88, металлические противопожарные по ГОСТ 31173-2003, утепленные;
- Двери внутренние – деревянные, по ГОСТ 6629-88;
- Материалы внутренней отделки помещений выбраны согласно заданию на проектирование.
- Наружная отделка – облицовка цоколя и боковых стен крылец – керамогранит; отделка фасадов – травертин.

Конструктивные решения в проекте приняты исходя из требований заказчика, в соответствии с требованиями норм и на основе архитектурных решений.

Конструктивной основой зданий является монолитные колонны, монолитные балки и наружной несущие стены, жестко связанных между собой диском перекрытия.

Наружная кирпичная стена толщиной 0,51м, колонны сечением 0.5х0.5, перекрытие монолитное смешанное толщиной 0,20м.

Фундамент - отдельные свайные ростверки, толщиной - 0.6 м и монолитные ленточные ростверки под наружные стены. Фундаменты выполнены из бетона кл.В25, W6, F75. выполненные ниже уровня планировочных отметок по всему зданию.

Длина свай С6-30 и С8-30 выполнены на портландцементе, класс бетона В20, F75, W6.

Купол по перекрытию на металлическом каркасе.

Все конструктивные решения приняты согласно расчета.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

1. Проект отопления здания выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- строительных чертежей;
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СНиП РК 2.04-01-20010 «Строительная климатология»;
- СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

2. Расчетные параметры наружного воздуха:

зимние для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха температура tн= минус 51°С (согласно задания на проектирование), энтальпия J= минус 50,9 кДж/кг (согласно задания на проектирование);

В здании мечети предусмотрена комбинированная водяная система отопления местными отопительными приборами и напольное отопление. Теплоноситель для теплых полов - 50/40°С.

Источник теплоснабжения - котел электрическая.

Отопление

В здании предусмотрена теплые полы

Система теплых полов предусмотрена для подогрева поверхности пола. Теплоноситель - вода с параметрами расчетными 50/40°С. Греющие трубы теплых полов выполнены из полиэтиленовых труб с кислородным барьером PE-RT II диаметром 16 мм фирмы "Forcetherm".

Монтаж систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Монтаж внутренних санитарно-технических систем".

Водоснабжение и канализация

Данный проект разработан на основании:

а) архитектурно-строительных чертежей;

б) в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», ГОСТ 21.601-2011 "Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водопровода и канализации";

в) СП РК 4.01-104-2013 «Правила проведения планово-предупредительного ремонта водопроводно-канализационных сетей и сооружений»

Согласно табл.3 СП РК 4.01-101-2012.Высота компактной части струи- 12 м, Диаметр спрыска наконечника пожарного ствола, 16 мм внутреннее пожаротушение принято равным одной струей производительностью 2,6л/ с.

Проектом предусмотрено замена существующих сетей объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой канализации.

Подача воды в сеть питьевого водопровода предусматривается от наружных городских сетей. Для учета холодной воды устанавливается счетчик холодной воды

"Itron"Ø15.

Ввод водопровода в здание Темиртауского Городского суда существующие из стальных электросварных труб Ø100 по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы выполнять из стальных электросварных труб Ø65 ГОСТ 10704-91 .

Противопожарные стояки выполнить из стальных электросварных труб Ø50 ГОСТ 10704-91. Пожарные краны монтируются на высоте 1,35м от пола и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Прокладка трубопроводов открытая, на первом этаже где проходит над дверью и стояки, а так же магистральные трубопроводы где проходят в неотапливаемых помещениях подлежат тепловой трубчатой изоляции типа "K-flex" с толщиной 9 мм, для предотвращении конденсации на трубах.

Стояки выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø25 по ГОСТ 3262-75.

Подвод к санитарным приборам системы В1 выполняются из полипропиленовых водопроводных труб PPR PN-25 рассчитанное на максимальное рабочие давление в сети 33,8м.

Неизолируемые стальные трубопроводы В1 необходимо окрасить краской за 2 раза.

В целях антикорозинной изоляции предусмотрено покрытие стальных труб грунтовкой ГФ-021 в 1 слой.

Горячее водоснабжение Т3 предусматривается от котла.

Подвод к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых армированных труб PPR PN-25 рассчитанное на максимальное рабочие давление в сети 21,7м.

Сброс стоков К1 производится в существующие сети канализации. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50,Ø110 мм по ГОСТ 22689.1-89

При проходе через перекрытия пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футляре из стальной трубы Ø159х3,5. При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. 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».

Электроосвещение и электросиловое оборудование

Настоящим проектом предусматривается силовое электрооборудование и электроосвещение объекта: «Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», по адресу Карагандинская область, г.Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148

Проект электротехнической части разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, согласно ПУЭ РК, СНиП РК 2.04-01-2011* "Естественное и искусственное освещение", СН РК 4.04-23-2004* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства".

По степени надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК электроприемники относятся к III-ей категорий.

Силовое электрооборудование.

Электроснабжение мечети выполнено от вводно-распределительного устройства типа ВРУ 3-41УХЛ4, питание к которому подводится от внешней питающей сети кабельными линиями на напряжение ~380/220В. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СНиП РК 4.04-23-2004*.

Питание электроприемников выполнено от силовых щитков, установленных в электрощитовой. Высота установки щитков равна 1,3 м от пола (низ щитка).

Высота установки штепсельных розеток равна - 0,3 м от уровня чистого пола. Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах.

Групповая сеть выполнена 3-х и 5-ти проводной (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в гофрированных трубах скрыто в подготовке пола вышележащего этажа, по стенам, в штрабах под слоем штукатурки. Электродвигатели технологического и сантехнического оборудования, силовые щиты, пусковая аппаратура приняты в соответствии с условиями окружающей среды и требований техники безопасности.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным допустимым током и проверено по потере напряжения сети.

Электроосвещение.

Для освещения автосалона предусматривается система рабочего, ремонтного освещения и аварийное освещение безопасности в электрощитовой и венткамере. В электрощитовой и венткамере устанавливается светильник с блоком аварийного питания. В качестве источников света предусматриваются светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 2.04.-01-2011.

Высота установки выключателей принята 1,1м от уровня чистого пола.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола вышележащего этажа, по стенам, в штрабах под слоем штукатурки.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами правилами и стандартами.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-10-2002.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов,

эл.аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине. Защитные мероприятия выполнить согласно ПУЭ РК.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК-2015 и СНиП РК 4.04-10-2002.

Пожарная сигнализация

В данной части проекта разработаны системы Автоматической пожарной сигнализации.

В контролируемых помещениях автоцентра устанавливаются дымовые оптические пожарные извещатели ИП 212-45.

Система защиты работает следующим образом:

При возникновении пожара в контролируемом помещении срабатывает автоматический пожарный извещатель, что фиксируется на пульте пожарной сигнализации сигналом "Тревога" с указанием этажа, на котором произошло срабатывание извещателя.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2х2х0,75 в пустотах плит перекрытия, скрыто в бороздах стен и перегородок, в ПВХ трубах в подготовке пола вышележащего этажа при монолитных участках перекрытия, в ПВХ трубах в подшивных потолках.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все нетоковедущие металлические части электрооборудования и электроконструкции заземлить (занулить) в соответствии с ПУЭ, СНиП РК 04-06-2002 и технической документацией на электрооборудование.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

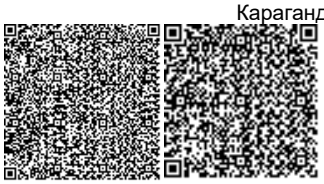
При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.



6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», расположенной по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;

- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 14 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2022 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

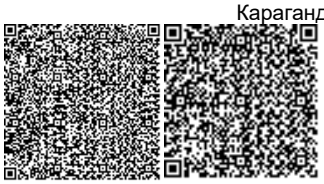
При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки



сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

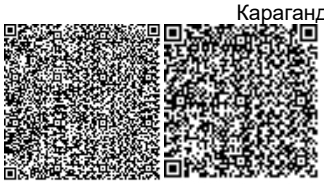
Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

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



Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», расположенной по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148», внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

- добавлен план фундаментов;
- откорректирована спецификация заполнения оконных и дверных проемов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

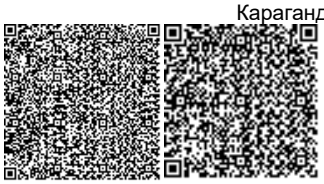
В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.



Примечание: Данный рабочий проект «Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», расположенной по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148» рассматривался ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» без сметной документации.

Основные технико-экономические показатели

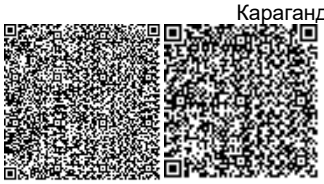
п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь участка	га	0,2956	
2	Общая площадь	$м^2$	971,85	
3	Площадь застройки	$м^2$	985,8	
4	Строительный объем	$м^3$	10,969	
5	Продолжительность строительства	мес.	14	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство мечети и дальнейшая эксплуатация», расположенной по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, 108 учетный квартал, земельный участок 148» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.
2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.
5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована Мухтаровым Куантай Амангелдиновичем.

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Октябрь ауданы, 108 есептік аймақ, 148 жер телімі мекен-жайы бойынша «Мешіт құрылысы және одан әрі пайдалану» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.
2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.
3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.
4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

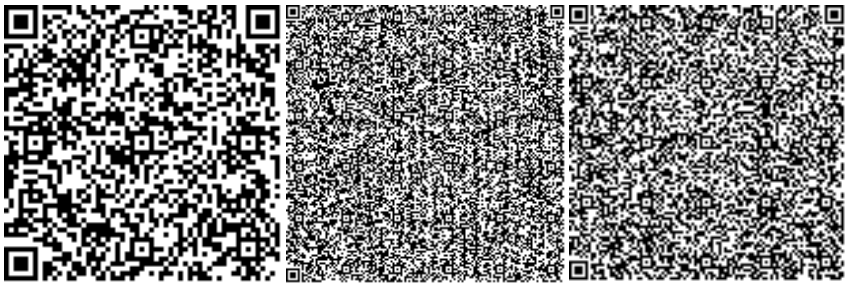


5. Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен, дұрыстығына Қуантай Амангелдіұлы Мұхтаров кепілдік берген материалдарды ескере отырып орындалды.

ОЗГУМБАЕВА Ю.И.

Директор

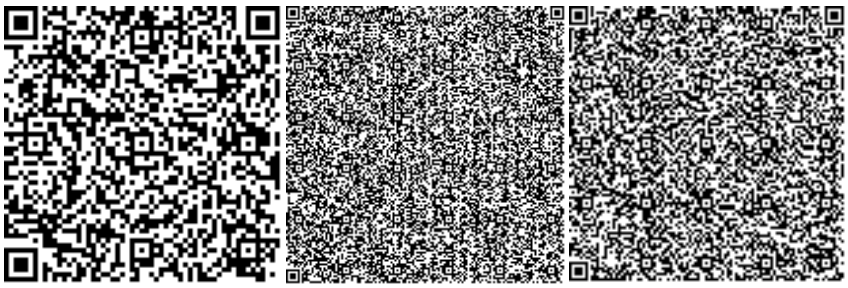
ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"



Асилов Н.К.

Эксперт

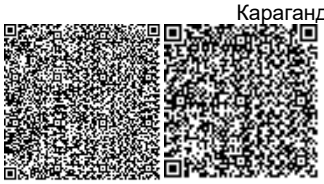
ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

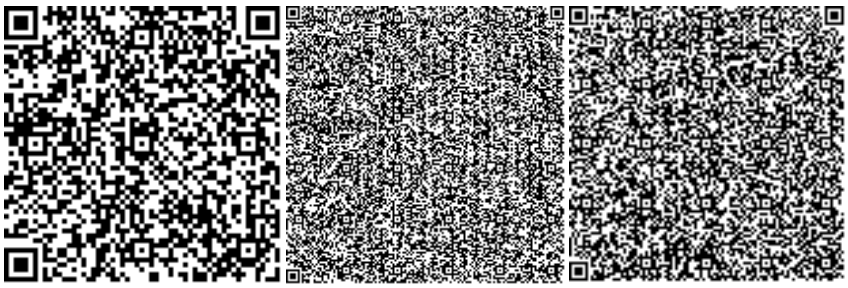


РАМАЗАНОВ А.О.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

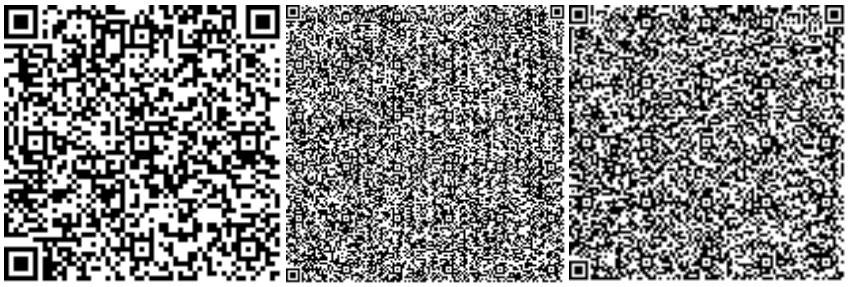
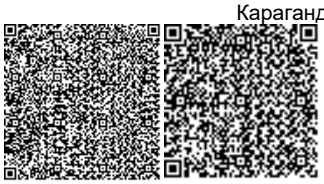




Сырманов Б.Б.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД