«Қызылорда қаласы, Абу Насыр Әл-Фараби ш/а, Абу Насыр Әл-Фараби-10 көшесі №91 мекен-жайда ангарымен кеңсе құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

19.01.2024 ж. № ПЭК-0011/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
МУСАЕВ РУСЛАН БЕКТАСОВИЧ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Ремпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Абу Насыр Әл-Фараби ш/а, Абу Насыр Әл-Фараби-10 көшесі №91 мекен-жайда ангарымен кеңсе құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПрофЭксперт и К» ЖШС берді.

«ПрофЭксперт и К» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПЭК-0011/24 от 19.01.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство офиса с ангаром по адресу: мкр.Абу Насыр Аль-Фараби, ул. Абу Насыр Аль-Фараби-10, дом №91 в г. Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
МУСАЕВ РУСЛАН БЕКТАСОВИЧ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Ремпроект"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство офиса с ангаром по адресу: мкр.Абу Насыр Аль-Фараби, ул. Абу Насыр Аль-Фараби-10, дом №91 в г. Кызылорда» выдано ТОО «ПрофЭксперт и К».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство офиса с ангаром по адресу: мкр.Абу Насыр Аль-Фараби, ул. Абу Насыр Аль-Фараби-10, дом №91 в г. Кызылорда».

Дополнительные сведения:

Категория: IV Категория

Класс опасности: Не классифицируемый

Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: МУСАЕВ РУСЛАН БЕКТАСОВИЧ.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ремпроект» (ГСЛ №18001209 от 23 января 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылордлинской области», I-категория), г. Кызылорда.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 16 октября 2023 года, утвержденное МУСАЕВ РУСЛАН БЕКТАСОВИЧ;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 09 октября 2023 года №KZ91VUA00995019, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

постановление акима г. Кызылорда от 26 мая 2023 года №2338 «Об изменении целевого назначения земельного участка»;

кадастровый паспорт объекта недвижимости с кадастровым номером 10-156-025-1773 от 22 августа 2023 года для строительства и обслуживания здания;

согласование эскизного проекта от 06 ноября 2023 года №KZ38VUA01015664, КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Гео Мапс» (лицензия №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК);

топосъемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Ремпроект» (лицензия №21032390 от 25 ноября 2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области»).

Письма:

МУСАЕВ РУСЛАН БЕКТАСОВИЧ от 09 ноября 2023 года №01 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительства.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта

Том II.

Альбом 1	Архитектурно-строительные решения
Альбом 2	Генеральный план

Альбом 3	Электротехническая часть
Альбом 4	Пожарная сигнализация
Альбом 5	Водопровод и канализация
Альбом 6	Отопление и вентиляция
Том III. Книга 1	Раздел «Охрана окружающей среды»

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство офиса предусмотрено для работы служащих предприятия.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена по в мкр.Абу Насыр Аль-Фараби, ул. Абу Насыр Аль-Фараби-10, дом №91 в г. Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

годовое количество осадков – 129 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;
наиболее холодных суток – минус 30ºС;
район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Гео Мапс» в 2023 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично - современного возраста (aQIII-IV) и техногенными отложениями современного возраста (tQIV).

Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяется от 118,05 м до 118,20.

Площадка под инженерно – геологические изыскания с поверхности сложена насыпным грунтом мощностью 0,5 м. Ниже до глубины 4,0 м залегает суглинок(aQIII-IV), подстилаемый до разведанной глубины 8,0 м песком мелким (aQIII-IV).

Подземные воды по замеру на 01.10.2021 года залегают на глубине 4,2м от поверхности земли, т.е. на отметке 113,90 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному 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±2,5 м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (май-июль) и паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй- конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на 116,50 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией III-типа.

Физико-механические свойства грунтов

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ): ИГЭ-

1-насыпной грунт из песка, суглинка, песчано-гравийной смеси, вскрытой мощностью 0,5 м.

ИГЭ-2-суглинок темно-коричневый, комковатый, от твердой до мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 3,5 м.

ИГЭ-3-песок мелкий, светло-серый, средней плотности, водонасыщенный, полимиктового состава, вскрытой мощностью 4,0 м, ниже УГВ обладает плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении 1,0 м

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (1,211-1,257%) – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный и хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (4900-9500 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетноам на шлакопортландцементе, от неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойком виде цемента (приложение 10)

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(640-3020мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок здания расположен по адресу: мкр. Абу Насыр Аль-Фараби, ул. Абу Насыр Аль-Фараби-10, дом №91 в г. Кызылорда.

По проектным решениям генерального плана предусматривается строительство здания размерами в осях 42,0 х 18,0 метра.

Таблица №1

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади
1	Площадь участка	га	0,2386	100 %
2	Площадь застройки	$м^2$	756,0	31,7%
3	Площадь отмостки в т.ч.: крылец, пандуса	$м^2$	119,1	5,0%
4	Площадь покрытий	$м^2$	1366,9	57,3%
5	Площадь озеленения	$м^2$	144,0	6,0%

6.2.2 Архитектурно-строительное решение

Здание прямоугольной формы с размерами в осях 18,0х42,0м высота первого этажа от пола до потолка составляет 2,7м; второго этажа - 2,7м. Расчетно-конструктивная схема здания каркасная, каркас металлические колонны и фермы. Здание условно разделено на 2 блока офис и ангар.

Офис 2-х этажный с монолитным ж/б перекрытием.

Ангар 1-но этажный с перекрытием ферма

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 566,01 на генеральном плане.

Для полноценного функционирования предложена система автономных входов, позволяющих пользоваться отдельными функциональными группами помещений изолированного друг от друга.

Наружные стены - сэндвич панели толщиной 100мм.

Перегородки толщиной 200 и 100 мм выполнены из газоблока на цементно-песчаном растворе марки 75. Перемычки брусковые из сборных железобетонных перемычек

Покрытие сэндвич панели толщиной 120мм по металлическим фермам и прогонам. Полы керамогранитная плитка, спортивный линолеум

Окна металлопластиковые, алюминиевые.

Наружные витражи алюминиевые.

Двери наружные металлические, внутренние деревянные, металлопластиковые Фасады облицовка сэндвич панелями толщиной 100мм.

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии со СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Здание по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф3.6.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают IIIа степень огнестойкости.

Габариты принятых дверных проемов помещений, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей согласно нормам СН РК 2.02-01-2019. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

Выход на кровлю предусмотрен по металлической стремянке.

Выход на крышу предусмотрен через люк.

Внутренняя отделка стен, потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов. На фасаде здания изготовить и установить знаки пожарной безопасности "Пожарный гидрант" по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002г. Данный знак выполнить световозвращающими материалами или фотолюминисцентными красками. Объект обеспечить первичными средствами пожаротушения согласно норм.

6.2.3 Инженерные сети и системы

Водопровод

Система водоснабжения принята объединенная для хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения.

Схема сети «В1» холодного водопровода тупиковая, с разводкой по ветвям. Трубы Ду 15мм для хозпитьевого водопровода приняты полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013.

Система горячего водоснабжения, комбинированная от накопительных электрических водонагревателей типа ARISTON.

Стояки для противопожарного водопровода приняты стальные по ГОСТ3262-75*.

Монтаж внутренних систем вести согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Строительный объем здания - 4536 м^3.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации.

Таблица №2

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	
В1	0,080	0,199	0,178	
в.т.ч. горячей воды Т3	0,035	0,125	0,117	Qhrh = 7,29 кВт
				QTh = 0,11 кВт
К1	0,080	0,199	1,778	
Внутр. пожаротушение			не пред.	

Отопление и вентиляция

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.

Проектом предусмотрены 4 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1 - однорубная горизонтальная разводка (1 этаж);

Система отопления №2 - двухтрубная горизонтальная разводка (1 этаж);

Система отопления №3 - двухтрубная горизонтальная разводка (1 этаж);

Система отопления №4 - однорубная горизонтальная разводка (2 этаж).

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.

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.

Электротехнические решения

Распределение электроэнергии выполняется от распределительных щитов ЩРН.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым в ПВХ трубах. Групповая сеть выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто по стенам, в штрабах под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с ГОСТ 31996-2012 по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение на ~220 В и ремонтное на 36 В от ящика ЯТП-0,25 ~220/36 В. Для помещений принята система общего рабочего освещения. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников

рабочего освещения и присоединяются к самостоятельной сети. Типы светильников и способы их установки выбраны согласно среде и указаны на планах.

Для освещения помещений использованы светодиодные светильники. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением осуществляется с помощью выключателей установленными по месту. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции в случае возникновения пожароопасной ситуации, путем подачи сигнала от прибора пожарной сигнализации на прямое отключение щитов запитывающих вентустановки.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК-2022.

Защитные мероприятия

Заземление вводно-распределительного устройства осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных заземлителей, проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждениях изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Согласно системе защитного заземления, TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводноки).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящегося под напряжением. Все нетоковедущие части электрооборудования заземляются с помощью нулевого защитного проводника. Выполняется главная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой на вводе в здание трубы водоснабжения и канализации с главной заземляющей шиной (с шиной PE вводного щита). Внешний контур заземления выполняется из угловой стали размером 40х4 мм, длиной 3 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм.

Пожарная сигнализация

В качестве первого прибора приемно-контрольного охранно-пожарного устройства (ППКУОП), для пожарной сигнализации, применена контрольная панель типа "С2000-КДЛ", подключен через резервный источник электропитания «РИП-12» исп.01 .

Размещение пожарных извещателей выполнено согласно СП РК 2.02-102-2012.

Выбор типа пожарного извещателя в зависимости от типа помещения согласно СП РК 2.02-102-2012.

Во всех помещениях, за исключением помещений с мокрыми процессами и лестничных клеток устанавливаются дымовые извещатели ДИП-34-3А.

Для шлейфов сигнализаций используется кабель не распространяющие горение КПСнг(А)–FRLS 1х2х0,5мм².

Согласно СП РК 2.02-104-2014 в данном проекте предусматривается система оповещения управления эвакуацией при пожаре предусматривается 2 типа. В качестве световых оповещателей применить «Кристалл-12 «ВЫХОД».

В качестве звуковых оповещателей применить светозвуковые комбинированные оповещатели типа «ОПОП 124-7 12В». Оповещатели «Кристалл-12 «ВЫХОД» с надписью Шыгу/Выход и «ОПОП 124-7 12В» разместить над эвакуационными выходами согласно плану размещения оборудования СОУЭ.

Запуск оповещения осуществляется замыканием и размыканием контактами реле ПКП линий управления, индикаторы активированных линий оповещения светятся ровным светом. При неисправности линий управления (обрыв, КЗ) индикатор неисправной линии управления мигает с частотой 0,5 Гц, на время неисправности включается прерывистый

звуковой сигнал, но не более чем на 90 сек, на выходе «К» отсутствует напряжение. При восстановлении целостности линии управление изделие автоматически переходит в режим «норма».

При неисправности линий оповещения (обрыв, КЗ) индикатор неисправной линии мигает с частотой 2 Гц, на время неисправности включается звуковой сигнализатор, но не более чем на 90 сек, на выходе «К» отсутствует напряжение. При восстановлении целостности линии оповещения изделие автоматически переходит в режим «норма».

Для световых и звуковых оповещателей используется кабель не распространяющие горение КПСнг(А)–FRLS 1х2х1,5мм².

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), относящийся к технически несложным.

Таблица №7.2

Технико-экономические показатели рабочего проекта

Наименование	Единицы измерения	Показатели
Этажность	этаж	1/2
Площадь застройки	м^2	756,0
Общая площадь здания	м^2	916,4
Строительный объем здания	м^3	4536,0
Продолжительность строительства	мес.	6

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство офиса с ангаром по адресу: мкр. Абу Насыр Аль-Фараби, ул. Абу Насыр Аль-Фараби-10, дом №91 в г. Кызылорда» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико - экономическими показателями, указанными в таблице 7.2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қызылорда қаласы, Абу Насыр Әл-Фараби ш/а, Абу Насыр Әл-Фараби-10 көшесі №91 мекен-жайда ангарымен кеңсе құрылысын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.2 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

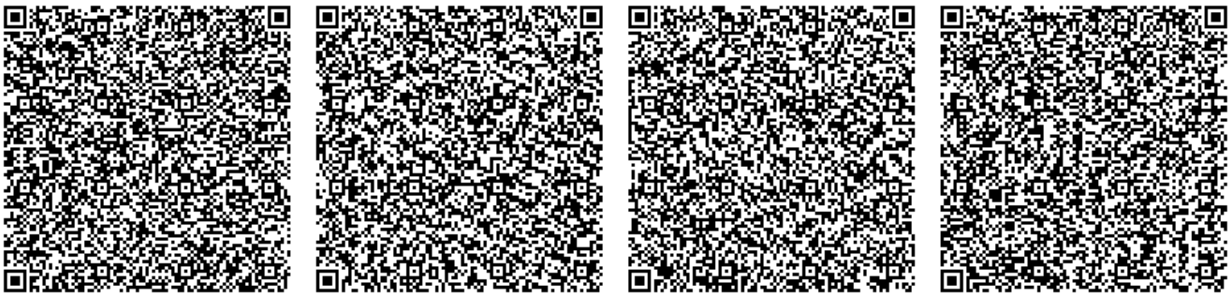
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже:

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт Конструктивные решения	Тарбаков Амангельды Муратович	Конструктивная часть	KZ31VJE00017681	Соответствует
2	Конструктивные решения	Тарбаков Амангельды Муратович	Конструктивная часть	KZ31VJE00017681	Соответствует
3	Электротехническое решение, Пожарная сигнализация	Көбекбай Нұрлан Көбекбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ87VJE00077104	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация; Отопление и вентиляция	Сарсенбайулы Рысбек	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ86VJE00049089	Соответствует
5	Генеральный план	Нурмаганбетов Мейрхан Бахытбекович	Градостроительство	KZ73VJE00081139	Соответствует

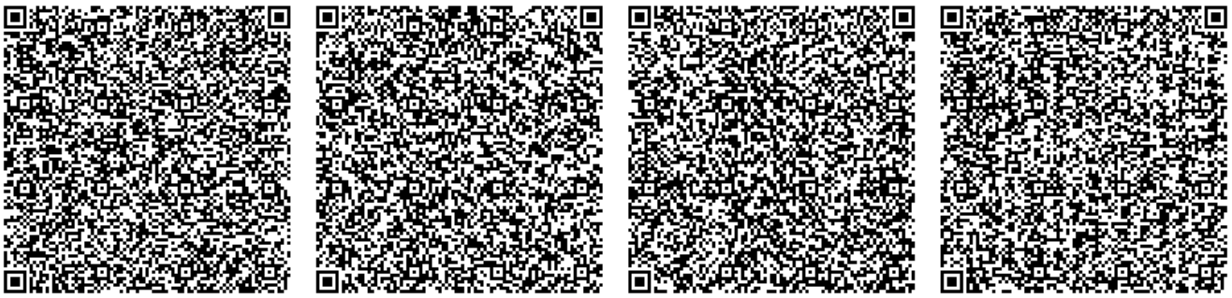
Кенжебай Н.К. (Директор)

Тарбаков А.М. (Эксперт)

Көбекбай Н.К. (Эксперт)



Сарсенбайулы Р.. (Эксперт)



Нурмаганбетов М.Б. (Эксперт)