Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы
Директоры
Т.С. Хамиев

«Шетпе селосындағы аудан әкімшілігінің ғимаратын күрделі жөндеу және жапсаржай салу»

жұмыс жобасы бойынша

01.04.2016 ж. № 15-0083/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау ауданы әкімінің аппараты» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-Плюс» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шетпе селосындағы аудан әкімшілігінің ғимаратын күрделі жөндеу және жапсаржай салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области
Хамиев Т.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0083/16 от 01.04.2016 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт и строительство пристройки к зданию районного акимата в селе Шетпе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аппарат акима Мангистауского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жастар-Плюс»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт и строительство пристройки к зданию районного акимата в селе Шетпе»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт и строительство пристройки к зданию районного акимата в селе Шетпе».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 января 2016 года №15-0031 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области, ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» и ТОО «Жастар-Плюс».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аппарат акима Мангистауского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-Плюс», государственная лицензия от 06 июня 2001 года МНС №0000176, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития, приложение к государственной лицензии от 30 января 2013 года.

ГИП – Тузелбаева Г. А. (приказ от 15 сентября 2015 года №596).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» от 03 августа 2015 года;

решение ГУ «Аппарат акима села Шетпе» об оформлении права постоянного землепользования от 16 сентября 2008 года №646;

решение ГУ «Аким села Шетпе» о предоставлении права временного безвозмездного землепользования от 30 сентября 2015 года №362;

акт на право постоянного земепользования, выданный Мангистауским отделением земельного кадастра МФ РГП «НПЦзем» от 16 февраля 2015 года №0104555;

акт выбора земельного участка от 28 сентября 2015 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры и градостроительства» от 21 сентября 2015 года №8;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры и градостроительства» от 21 декабря 2015 года;

дефектная ведомость, утвержденная руководителем ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» от 01 июня 2015 года №1;

письмо ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» от 18 января 2016 года №05-20/34 о планировании строительства объекта в третьем квартале 2016 года.

Технические условия:

ГКП «Маңғыстау жылу, су» от 17 сентября 2015 года №96 на подключение к сетям теплоснабжения;

ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» от 12 ноября 2015 года №05-21/780 на подключение к сетям теплоснабжения, водоснабжения, телефонизацию и электроснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 29 января 2016 года №R3-0025/16;

РГУ «Мангистауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 28 января 2016 года № R53-0001/16.

Экспертное обследование по объекту: «Капитальный ремонт и строительство пристройки к зданий районного акимата в селе Шетпе», утвержденное директором ТОО «CASPIAN EXPERT COMPANY» от 09 февраля 2015 года №09, (аттестат эксперта Бижикенова К. М. от 28 августа 2012 года АДСиЖКХ №03543, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, на техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений, срок действия до 28 августа 2017 года).

Перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» от 21 декабря 2015 года.

ГКП «Маңғыстау жылу, су» - согласование рабочего проекта от 15 декабря 2015 года.

ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» - письмо о согласовании рабочего проекта от 18 января 2016 года №05-20/34.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.
Рабочий чертежи:
ГП – генеральный план;
ТХ – технологические решения;
АС – архитектурно-строительные решения;
ТС – тепловые сети;
ОВ – отопление и вентиляция;
ВК НВК – водоснабжение и канализация;
ЭР –электротехнические решения;
СС – связь и сигнализация.
АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
Сметная документация.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт здания.
Дефектная ведомость.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях и топосъемка в масштабе 1:250, выполнены ИП «Литвиненко А. С.» в 2015 году (инв. №1036), (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Восстановление ресурса здания и улучшение эксплуатационных показателей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен на участке существующего здания ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» в селе Шетпе Мангистауского района.

Здание районного акимата, подлежащее капитальному ремонту, находится в застроенном районе села с наличием подземных и надземных сооружений и коммуникаций.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^0С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, составлен ИП «Литвиненко А. С.» в 2015 году (инв. №1036).

В геологическом разрезе участка на глубину до 8,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая, редко-пластичная, просадочная. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя от 1,8 м до 2,0 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,15 МПа; плотность грунта 1,81 г/см^3; удельное сцепление 18 кПа; угол внутреннего трения 20^0; модуль деформации в естественном состоянии 11,9 МПа, в водонасыщенном состоянии 6,0 МПа.

ИГЭ-2 – суглинок буровато-серый, от полутвердого до мягкопластичного, с прослоями супеси. Мощность грунта составляет 5,8-6,0 м. Грунт вскрыт с глубины 2,0 м до 8,0 м и от 1,8 м до 8,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 2,07 г/см^3; удельное сцепление 33 кПа; угол внутреннего трения 20^0; модуль деформации в естественном состоянии 5,3 МПа.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 2,9-3,2 м.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – «высокая».

Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 1,490%.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование данным рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт и строительство пристройки к зданию районного акимата.

Виды и объемы работ по капитальному ремонту здания приведены на основании заключения акта обследования и отражены в дефектной ведомости, утвержденной заказчиком.

6.2.1 Генеральный план

В административном отношении участок строительства расположен в селе Шетпе Мангистауского района Мангистауской области.

Действующее здание ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» расположено на обособленном участке площадью 0,243 га.

С учетом строительства пристройки предусмотрено расширение территории акимата в вдоль участка в северном и восточном направлении площадью 0,17 га.

В существующем участке с северной стороны находится здание акимата. На южной стороне расположены гараж и надворный туалет. Западная сторона от участка свободна от застройки.

Генеральный план разработан в масштабе 1:250 на основе топографической съемки, выполненной ИП «Литвиненко А. С.» в 2015 году.

Планировочные решения по размещению проектируемого здания обоснованы заданием на проектирование, требованиями нормативно-технических документов, регламентирующих обеспечение пожарной безопасности объекта и существующим положением территории.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Схема генерального плана.

На участке размещены следующие существующие здания и сооружения:

здание акимата (капитальный ремонт);

надворный туалет;

гараж (демонтаж);

автостоянки;

ограждение территории (демонтаж и монтаж).

На участке рабочим проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

пристройка к зданию акимата;

накопительный подземный двухкамерный септик;

автостоянка на 5 машинных-мест;

площадка для мусорных контейнеров;

площадка дизель-генератора.

Генеральный план решен с учетом местоположения участка, существующих зданий

и сооружений и учетом создания комфортных условий для организации работ работников акимата. Проектируемое здание пристройки расположено на восточной стороне и соединено с существующим зданием акимата. Главный вход в существующее здание акимата предсмотрен с северной стороны. Вход на территорию участка запроектирован с западной стороны, где имеется удобный подход со стороны внутрисельской улицы.

Площадка для отдыха расположена у главного входа в здание. На участке с южной стороны предусмотрены септик, дизель-генератор и мусорный контейнер. За пределами участка предусмотрена открытая существующая автостоянка на 14 машино-мест, в том числе 2 машино-места для маломобильных групп населения. Места для транспортных средств маломобильных групп населения расположены ближе к входу в здание. На территорию предусмотрены 5 машино-мест для служебного автотранспорта.

На участке предусмотрено беспрепятственное и удобное передвижение маломобильных групп населения с возможностью доступа к зданию.

Земельный участок имеет решетчатое металлическое ограждение по всему периметру, высотой 1,8 м, с воротами и калитками.

Организация рельефа и назначение проектных отметок выполнены в увязке с прилегающей территорией с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода. Отвод поверхностных вод с проезжей части, а также с площадей прилегающей территории осуществлен по рельефу в пониженные места.

Основной подъезд и выезд, на территорию существующий, осуществлен с западной стороны участка. Трассировка проездов по участку предусмотрена возможностью необходимых функциональных подъездов к зданиям и проезд пожарных машин.

На участке предусмотрены проезды для автомашин, площадка для парковки автомобилей с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона. Пешеходные дорожки и площадка отдыха имеют покрытие из брусчатки. Вдоль проездов, площадок и пешеходных дорожек предусмотрена укладка бордюрных бетонных камней.

На площадке для отдыха установлены скамейки и урны.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленена. Для озеленения участка предусмотрены газоны, кустарники и деревья лиственных пород, подобранные с учетом их санитарно-защитных, декоративных свойств и устойчивости к вредным веществам, адаптированных к произрастанию в климатических условиях данного региона.

Система высот – местная. Система координат – местная. Горизонтальная и вертикальная привязки выполнены к существующим зданиям и сооружениям.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 190,49.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Общая площадь участка	га	0,413
2	Площадь застройки	м^2	1003,4
3	Площадь покрытия	м^2	524,0
4	Площадь озеленения	м^2	703,0
5	Коэффициент застройки	%	24,3

6.2.2 Технологические решения

Административное здание – двухэтажное, без подвала. В здании предусмотрены следующие помещения:

на первом этаже: входная группа с вестибюлем, пост охраны, кабинет информации, кабинет юриста, бухгалтерия, кабинет приема заявлений, архив, санузлы мужской и женский, большой зал, кабинеты специалистов маслихата, подсобная, кабинет маслихата, электрощитовая, серверная, малый зал, рабочие кабинеты, тепловой пункт;

на втором этаже: кабинет специалиста, рабочие кабинеты, приемная, кабинеты акима и заместителя акима, организационный отдел, отдел кадров, специальный отдел, руководитель аппарата управления, санузел мужской.

Расчетное количество сотрудников административного здания принято 30 человек.

Кабинеты специалистов оснащены компьютерами, столами, шкафами.

Кабинеты руководителей, приемные оснащены столами, шкафами, компьютерами.

Для создания благоприятного микроклимата в летний период года, все кабинеты оборудованы сплит-системами. Все помещения оснащены современной мебелью.

Большой зал на 82 посадочных мест и малый зал на 54 посадочных мест, оснащены креслами. На сцене большого зала установлена трибуна.

Конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Все помещения запроектированы в соответствии с современным уровнем комфорта, оборудованы необходимым инвентарем и набором мебели в соответствии с их функциональными назначениями.

Все основные помещения административного здания имеет естественное освещение.

Основные технические показатели:

количество сотрудников - 30 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Существующее положение здания акимата

Согласно заключению экспертного обследования объекта, здание акимата было построено в 1966 году (по техническому паспорту).

Существующее здание – двухэтажное, без подвала, сложной приближенной к прямоугольной форме в плане с общими размерами в осях 31,9х16,4 м. Высота первого и второго этажа – 3,3 м. Высота большого зала – 4,8 м.

Окна – металлопластиковые.

Двери – деревянные.

Полы – деревянные, линолеум.

Крыша – чердачная, вентилируемая, четырехскатная, с слуховыми окнами.

Кровля – волнистые асбестоцементные листы, по деревянной обрешетке и стропилам с неорганизованным водостоком.

Проектные решения

Капитальным ремонтом предусмотрено выполнение следующих видов работ:

установка окон из металлопластика индивидуального изготовления;

наружная отделка – керамогранитная плитка с утеплением минераловатными плитами;

внутренняя отделка: потолок - затирка, водоэмульсионная окраска, подвесной потолок «Армстронг» в зависимости от назначения помещений; стены и перегородки - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная и масляная окраска, облицовка керамической плиткой в помещениях с влажным режимом работы;

полы с покрытием из линолеума, ламината и керамической плитки в зависимости от назначения помещений;

замена кровли на металлочерепицу (с частичным демонтажом существующих стропильных конструкций);

устройство входной группы из металлопластиковых витражей;

устройство крыльца с пандусом и отмостки;

перепланировка помещений.

В состав помещений после поэтажной перепланировки входят следующие помещения:

первый этаж – тамбур, кабинет охраны, кабинет информации, вестибюль, коридор, кабинет юриста, бухгалтерия, кабинет приема заявлений, архив, санузлы мужской и женский, лестничная клетка, большой зал, кабинеты специалистов маслихата;

второй этаж – кабинет специалиста, рабочие кабинеты, организационный отдел, отдел кадров, коридор.

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф4.3 согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Связь между этажами и эвакуация людей из здания осуществлена через существующую внутреннюю лестничную клетку с непосредственным выходом наружу через тамбур главного входа.

Выходы на крышу решены из лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа по закрепленным стальным стремянкам, выход на кровлю – через слуховые окна.

Входы в здание предусмотрены через тамбуры, приспособленные для пользования маломобильными группами населения (МГН). Для удобного доступа МГН в здание крыльца оборудованы пандусами.

Эвакуационные пути через вестибюль и тамбур обеспечивают эвакуацию персонала из помещений непосредственно наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений, коридоров и лестничных клеток осуществлено посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем инсоляции и естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигнуто посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

применены окна с двойным остеклением;

утепление наружных стен минераловатной плитой толщиной 70 мм;

утеплитель чердачного перекрытия – керамзитовый гравий (существующий).

Пристройка к зданию акимата

Здание пристройки - двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 15,4х25,75 м, соединенное с существующим зданием переходом на уровне первого этажа. Высота первого и второго этажа – 3,3 м.

На этажах размещены следующие помещения:

первый этаж – электрощитовая, серверная, малый зал, рабочие кабинеты, тепловой пункт, санузел женский;

второй этаж – кабинет специалиста, рабочий кабинет, приемная, кабинет акима, кабинет первого заместителя акима, кабинет заместителя акима, кабинет руководителя аппарата управления, подсобная, коридор, санузел мужской.

По функциональной пожарной опасности проектируемое здание относится к классу Ф4.3 согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Связь между этажами и эвакуация людей из здания осуществлено через проектируемую внутреннюю лестничную клетку с непосредственным выходом наружу через тамбур.

Выходы на крышу решены из лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа по закрепленным стальным стремянкам, выход на кровлю – через слуховые окна.

Вход в здание предусмотрен из существующего здания через тамбур, приспособленный для пользования МГН. Для удобного доступа МГН в здание крыльца оборудованы пандусами.

Эвакуационные пути через вестибюль и тамбур обеспечивают эвакуацию персонала из помещений непосредственно наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений, коридоров и лестничных клеток осуществлено посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем инсоляции и естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигнуто посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Крыша здания – чердачная, вентилируемая, четырехскатная, с слуховыми окнами; кровля из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям и наружным организованным водостоком. Утеплитель чердачного перекрытия предусмотрен из керамзитового гравия толщиной 150 мм. Устройство кровли вести согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009.

Наружная отделка: стен – облицовка плиткой из керамогранита с утеплением минераловатными плитами толщиной 70 мм.

Окна – индивидуального изготовления из алюминиевых профилей (ГОСТ 30674-99) с двойным остеклением.

Двери: внутренние - деревянные (ГОСТ 6629-88), наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Внутренняя отделка: потолок - затирка, водоэмульсионная окраска, подвесной потолок «Армстронг» в зависимости от назначения помещений; стены и перегородки - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой в помещениях с влажным режимом работы.

Полы с покрытием из линолеума, ламината и керамической плитки в зависимости от назначения помещений.

Для сбора технологических проливов на полу помещения теплового пункта предусмотрены монолитные приямки габаритными размерами 0,5х0,5х0,8, с покрытием из просечно-вытяжного листа.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

применены окна с двойным остеклением;

утепление наружных стен из минераловатных плит (ГОСТ 9573-96), толщиной 70 мм;

утепление покрытия из керамзитового гравия толщиной 150 мм.

Основные технические показатели (всего здания):

этажность – 2 этаж;
общая площадь здания – 1537,16 м^2;
полезная площадь здания – 1338,04 м^2;
строительный объем – 18576,4 м^3.

Накопительный подземный двухкамерный септик

Септик запроектирован из железобетонных колец в подземном исполнении.

Площадка для мусорных контейнеров

Площадка для мусорных контейнеров выполнена прямоугольной конфигурации в плане, с габаритными размерами 6,5х1,5 м. Площадка имеет каменное ограждение с трех сторон высотой 1,5 м.

Площадка дизель-генератора

Дизельный агрегат блочного исполнения полной заводской готовности, установлен на проектируемую асфальтобетонную площадку, в ограждении прямоугольной формы с размерами в плане 3,0х3,0 м из металлических сетчатых панелей высотой 2,0 м. Для прохода обслуживающего персонала в ограждении установлена калитка шириной 1 м.

Ограждение территории

Ограждение территории запроектировано из металлических сетчатых панелей по металлическим столбам.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Существующее положение здания акимата

Конструктивная схема здания – бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечено за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Фундаменты из сборных бетонных блоков.

Наружные стены из камня-ракушечника, толщиной 390 мм.

Внутренние стены из камня-ракушечника, толщиной 390 мм, 190 мм.

Перекрытие из сборных железобетонных многопустотных плит.

Перемычки - сборные железобетонные.

Проектные решения

Здание акимата

Козырек – металлические из прямоугольных профилей 80х40х3 мм по ГОСТ 30245-2003. Покрытие выполнено из сотового поликарбоната по металлическим прогонам из прямоугольных профилей 50х30х3 мм, 80х40х3 мм по ГОСТ 30245-2003. Стойки - металлические из квадратных профилей 80х5 мм по ГОСТ 30245-2003.

Крыльца и пандусы – монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*; ограждения – металлические; для крепления стоек предусмотрены закладные детали; все поверхности крыльца и пандуса облицована керамической плиткой с нескользящей поверхностью.

Пристройка к зданию акимата

Конструктивная схема здания – бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечено за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Основанием фундаментов служит ИГЭ-1.

Для устранения просадочности грунтов предусмотрена подушка из ПГС толщиной 600 мм.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные железобетонные по монолитной железобетонной подушке из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Армирование принято арматурными стержнями диаметром 14 мм класса А-III и диаметром 6 мм, 8 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Глубина заложения фундаментов 1,3 м от уровня поверхности земли.

Фундаменты под перегородки - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе. Армирование принято арматурными стержнями диаметром 14 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Наружные и внутренние стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84), на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 390 мм.

Перегородки из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84), на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 190 мм.

Балки – монолитные из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе сечением 390х400(h) мм, армированные каркасами из арматуры диаметром 6 мм класса А-I и диаметром 25 мм, 28 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки над проемами дверей в ходе кладки выполнены из уголка 50х3 мм (ГОСТ 8509-93) и сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Монолитный железобетонный пояс на отметке плюс 2,8 м и плюс 6,1 м, предусмотрен сечением 200х390 мм из бетона класса В15. Армирование принято арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-III и диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия приняты из сборных многопустотных плит (ГОСТ 9561-91), с монолитными железобетонными участками из бетона класса В15. Армирование принято арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-III и диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы: внутренние – монолитные из бетона класса В25, армирование принято арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-III и диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*; ограждения – металлические.

Стремянка выполнена из прокатного уголка сечением 50х3 мм (ГОСТ 8509-93) и из круглой арматуры диаметром 20 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Козырек – сборные железобетонные по серии 1.238-3.

Крыльца предусмотрены из монолитного железобетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе. Армирование принято арматурными стержнями диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Ограждения – металлические.

Монолитный приямок запроектирован из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированный сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Крышка приямка выполнена из просечно-вытяжной стали ПВ508, обрамленной закладной деталью по серии 3.400-6/76.

Накопительный подземный двухкамерный септик

Септик запроектирован из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Площадка дизель-генератора

Покрытие площадки предусмотрено из мелкозернистого асфальтобетона.

Панели ограждения и калитка выполнены из металлических сетчатых панелей по металлическим стойкам.

Металлическое сетчатое ограждение принято по серии 3.017-3.

Стойки ограждения и калитка приняты из стальных труб диаметром 89х6 мм по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под стойки ограждения и калитки - столбчатые из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Площадка для мусорных контейнеров

Площадка для мусорных контейнеров запроектирована из бетона класса В15 на

сульфатостойком портландцементе, армирование принято сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Ограждение площадки с трех сторон принято из камня-ракушечника, толщиной 190 мм, высотой 1,5 м от верха площадки.

Ограждение территории

Панели ограждения и ворот – металлические из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А-I (ГОСТ 5781-82*), обрамленные прокатными уголками сечением 45х4 мм по ГОСТ 8509-93.

Стойки – металлические из труб диаметром 108х5 по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под стойки – монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей, сооружений от коррозии

В отделке помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

При появлениях на участке грунтовых вод бетонные и железобетонные конструкции изготовлены на площадке и установлены на место с предварительной откачкой грунтовых вод, на сухую поверхность. Применить мероприятия по водопонижению в период строительства согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Под фундаментами, полами, крыльцами, пандусом выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм, 100 мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Деревянные конструкции пропитаны антипиренами и антисептиками по ГОСТ 23790-75.

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечена соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические и деревянные конструкции окрашены эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

По периметру зданий предусмотрена отмостка из асфальтобетона.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 17 сентября 2015 года №96, выданным ГКП «Маңғыстау жылу, су».

Тепловые сети

Система теплоснабжения - двухтрубная. Теплоснабжение осуществлено от существующей котельной. Прокладка сети теплоснабжения принята в железобетонных непроходных каналах с использованием электросварных термообработанных труб гр.В, ст.10 диаметром 50 мм по ГОСТ 10704-91. Для восприятия тепловых удлинений трубопроводов использованы углы поворота трассы, опуски и подъемы. Спуск воздуха из системы теплоснабжения осуществлен в тепловом узле здания. Опорожнение теплотрассы осуществлено в ТУ1 со сбросом воды в дренажный колодец.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты М200 в оплетке из нити стеклянной толщиной 40 мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-Х-Л-Н, ТУ6-11-145-80. Антикоррозионное покрытие - масляно-битумное в два слоя (ОСТ 6-10-426-70) по грунту ГФ-021, ГОСТ25129-82.

Наружные поверхности железобетонных каналов и колодца гидроизолированы обмазкой горячим битумом за два раза по грунту из 40% раствора битума в бензине.

Основные технические показатели:

протяженность теплосети - 10,3 м.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания осуществлено от существующей котельной. Параметры теплоносителя в тепловых сетях 90-70°С. Для снижения температуры системы отопления рабочим проектом принята насосная система смешения. Для регулирования температуры в системе отопления предусмотрен регулятор температуры, клапан которого установлен на подаче воды из тепловой сети. Сигнал для управления клапаном поступает от датчика температуры который установлен на подающей распределительной гребенке. Клапан настроен так, чтобы температура в системе отопления в обратном трубопроводе не превышала 70°С

Система отопления принята двухтрубной из стальных водогазопроводных труб диаметром 15, 20, 50 мм.

В качестве нагревательных приборов приняты - алюминиевые радиаторы. На подводках к отопительным приборам установлены краны с термостатической головкой, для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. Выпуск воздуха из системы отопления через воздушные краны радиаторов.

Трубопроводы после монтажа и опрессовки под рабочее давление окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Опорожнение системы отопления производится переносными шлангами со сбросом воды в канализацию, после остывания воды до температуры 45°С

Вентиляция принудительная вытяжная выполнена из туалетных комнат с помощью вытяжных систем В2 и В3, приток неорганизованный со стороны коридора.

Принудительная приточно-вытяжная вентиляция выполнена в малом актовом зале с расходом воздуха 20 м^3/час на человека.

Приточно-вытяжной агрегат обеспечивает фильтрацию воздуха, подогрев в зимнее и охлаждение в летнее.

Калорифер системы П1 водяной, теплоснабжение от теплового узла.

Трубопроводы теплоснабжения теплоизолированы трубками из вспененного каучука.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Снаружи здания для холодоснабжения системы П1 установлен компрессорно-конденсатный блок. В комплект поставки компрессорно-конденсатного блока входят система обвязки блока и воздухоохладителя.

На случай пожара рабочим проектом предусмотрено отключение систем вентиляции. По сигналу от противопожарных извещателей обесточиваются кнопки управления и силовые кабели вентиляторов.

Для создания комфортной температуры в летнее время в кабинетах предусмотрены настенные кондиционеры.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление и вентиляцию – 133,5 кВт (114810 ккал/час).

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 12 ноября 2015 года №05-21/780, выданным ГУ «Аппарат акима Мангистауского района».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом предусмотрены следующие сети водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой;

хозяйственно-бытовая канализация.

Водоснабжение

Источником водоснабжения для зданий приняты существующие сети питьевого водопровода на территории районного акимата диаметром 50 мм.

На месте подключения предусмотрен водопроводной колодец с отключающей арматурой.

Для наружного пожаротушения на сети водоснабжения предусмотрены пожарные колодцы диаметром 1500 мм с соединительной головкой.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с.

Наружная проектируемая сеть водопровода выполнена из напорных полиэтиленовых «питьевых» труб РЕ100 SDR 17 диаметром 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Канализация

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от зданий предусмотрен в проектируемый двухкамерный септик из сборных железобетонных колец диаметром 2000 мм.

По мере накопления хозяйственно-бытовые стоки вывозятся в места, указанные СЭС.

Согласно СН РК 4.01-03-2011 полный расчетный объем проектируемого септика принят из расчета не менее 2,5 кратного суточного притока сточных вод.

Наружная проектируемая самотечная сеть канализации принят из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR 41 диаметром 160х4,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

На участке пересечения с автодорогой на трубопроводе предусмотрены защитные футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы подлежат антикоррозионной изоляции типа «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-89.

Прокладка полиэтиленовых труб предусмотрены в траншее на глубине 0,90÷1,60 м от поверхности земли до низа трубы на песчаном основании толщиной 100 мм и обсыпана на высоту не менее 300 мм над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

На сети водопровода предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П.901-09-11.84, альбом II.

На сети канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84.

Вертикальная гидроизоляция стен колодцев и септика выполнена обмазкой горячим битумом БН II за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основания колодцев выполнено битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм.

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании запроектированы следующие сети:

водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный;

водопровод горячей воды;

канализация бытовая.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение

Для обеспечения водой существующего здания районного акимата и пристройки запроектирована объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Питьевая вода подается на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды существующего здания и пристройки.

На вводе водопровода в здании установлен водомерный узел.

Для пропуска расчетного расхода воды на пожаротушение, на обводных линиях у водомерного узла предусмотрены задвижки с электроприводом, открывающиеся дистанционно от кнопок, расположенных у пожарных кранов.

Для внутреннего пожаротушения предусмотрены пожарные краны диаметром 50 мм, снабженные пожарными рукавами длиной 20 м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, в которых предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 5 литров.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи х 2,5 л/сек.

Местами водопроводные стояки проложены скрыто, с зашивкой в короба с устройством лючков для доступа к отключающей арматуре. Водопроводные сети кроме подводок к санитарным приборам подлежат трубчатой изоляции типа «К-Flex».

Сети объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения выполнены из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Подводки к санитарным приборам выполнены из полиэтиленовых питьевых труб PE100 SDR11/17 диаметрами 32х2,3÷20х2,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения обеспечивает подачу воды к санитарным приборам здания районного акимата и пристройки.

Система горячего водоснабжения здания пристройки предусмотрена от проектируемого теплового узла. Учет расхода горячей воды осуществлено водомерным узлом, установленным в помещении теплового пункта.

Система горячего водоснабжения существующего здания районного акимата предусмотрена от проектируемого автоматизированного водонагревателя «Ariston» установленный в помещении санитарного узла.

Сеть горячего водопровода выполнена из металлополимерных труб PERT-AL-PERO диаметрами 32х2,3÷20х2,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Гидростатический напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода на отметке наиболее низко расположенного санитарно-технического прибора не превышает 60 м.

Канализация бытовая

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов здания районного акимата и пристройки в наружную сеть канализации.

Система внутренней бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50 - 100 мм (ГОСТ 22689.2-89) с применением резиновых уплотнительных колец.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Основные технические показатели:

расход питьевой воды (в т. ч. горячей) – 6,35 м^3/сут;

расход бытовых стоков по зданию – 6,35 м^3/сут.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 12 ноября 2015 года №05-21/780, выданным ГУ «Аппарат акима Мангистауского района».

Электроснабжение

В разделе запроектированы:

внешнее электроснабжение административного здания;

заземление и молниезащита;

наружное освещение территории.

Потребителями электроэнергии являются силовые и осветительные установки, электроприемники систем электроснабжения, вентиляции, кондиционирования, связи и сигнализации, компьютеры и другая оргтехника, расположенные в существующем здании акимата и проектируемой пристройки к зданию акимата (далее - здание акимата).

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью. Защитное заземление и зануление запроектированы по системе TN-C-S.

В отношении надёжности электроснабжения потребители административного здания, в основном, отнесены ко II категории по классификации ПУЭ РК. Система аварийного освещения, автоматическая пожарная сигнализация, сети связи отнесены к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК и снабжены дополнительными источниками электроэнергии.

В соответствии с техническими условиями внешнее электроснабжение потребителей здания акимата выполнено от существующей опоры воздушной линии ВЛ-0,4 кВ. На опоре выполнена установка разрядников типа РВН-0.5У1, мачтовой кабельной муфты типа 4КМ и силового ящика ввода ЯВШ-3-25. Электроснабжение здания акимата запроектировано по кабельной линии от ящика ЯВШ до ВРУ здания акимата.

В качестве резервного источника электроэнергии принята дизельная электростанция (ДЭС) мощностью 40 кВт с дизель-генератором типа АД-40-Т400.

Наружное освещение выполнено светильниками паркового типа с натриевыми лампами Philips SON.

Питание наружного освещения запроектировано от ящика управления осветительного серии ЯУО9602. Управление наружным освещением выполнено от фотореле с выносным фотоэлементом ФР. Фотореле с выносным фотоэлементом ФР входит в комплект поставки ящика ЯУО.

В рабочем проекте выполнены малозатратные энергосберегающие мероприятия за счет применения энергоэффективных ламп для наружного освещения с условием выполнения требований по обеспечению нормированной освещенности помещений в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Кабельные силовые сети и сети наружного освещения выполнены бронированным кабелем марки АВБбШв с сечением жил 4х50 мм^2, 5х4 мм^2.

Кабели проложены в траншеях на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли. Внутриплощадочные силовые и осветительные сети проложены в траншее в земле и по стенам зданий и сооружений с креплением скобами.

По трассам всех кабелей в траншее предусмотрена укладка защитной сигнальной ленты. При пересечении подземных кабельных трасс с автодорогами и существующими коммуникациями предусмотрена защита кабеля трубой.

Для защиты от поражения электрическим током здание акимата оборудовано системой защитного зануления (заземления).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат надёжному заземлению и присоединены к сети заземления.

Заземляющие устройства здания акимата и ДЭС выполнены из горизонтальных заземлителей, проложенные в траншее на глубине 0,5÷1,0 метра, и вертикальных электродов, установленных до глубины 5,0÷30,0 м. Для заземления использована полосовая сталь 40х4 мм^2, круг диаметром 16 мм.

Соединение частей заземления запроектировано сваркой; для защиты от коррозии сварные швы в земле покрыты битумным лаком, а на поверхности – краской, устойчивой к химическим воздействиям.

Сопротивление заземляющего устройства не превышает 4 Ом.

В соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 здание оборудовано молниезащитой от прямых ударов молнии. Молниезащита обеспечена посредством присоединения металлических элементов кровли к наружному заземляющему устройству здания.

Запроектированная система заземления обеспечивает уравнивание потенциалов.

Защитные меры электробезопасности выполнены в объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

Основные технические показатели:

общая установленная мощность	- 42,2 кВт;
общая расчетная мощность	- 37,9 кВт;
общая протяженность силового кабеля	- 220,0 м;
дизель-генераторная установка	- 1 шт.

Электрооборудование и электроосвещение

В соответствии с заданием на проектирование, акту экспертного обследования, дефектной ведомости в рабочем проекте разработаны решения по реконструкции внутренних электросетей, силового и осветительного электрооборудования в составе систем электроснабжения, электроосвещения и групповых электропроводок для питания штепсельных розеток существующего здания акимата и проектируемой пристройки к зданию акимата (далее - здание акимата).

Потребителями электроэнергии являются силовые и осветительные установки, электроприемники систем электроснабжения, вентиляции, кондиционирования, связи и сигнализации, компьютеры и другая оргтехника, расположенные в существующем и проектируемом зданиях.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью. Защитное заземление и зануление запроектированы по системе TN-C-S.

В отношении надёжности электроснабжения потребители в основном, отнесены ко II категории по классификации ПУЭ РК. Система аварийного освещения, автоматическая пожарная сигнализация, сети связи отнесены к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК и снабжены дополнительными источниками электроэнергии.

Для распределения электроэнергии потребителям запроектировано вводное распределительное устройство ВРУ, в качестве которого принят шкаф распределительный серии ПР 8804-3021-21У2 с прибором учета электроэнергии. Переключение электропитания на резервный источник запроектировано от ящика аварийного ввода резерва АВР типа РУСм 8105.

Шкаф ВРУ и ящик АВР установлены в помещении электрощитовой здания акимата.

ВРУ укомплектовано автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях с различными токовыми номиналами.

В существующем здании и в проектируемой пристройке в качестве распределительных щитков, установленных в центрах нагрузки, запроектированы ЩОС1, ЩОС2, ЩО1, ЩО2. Щитки приняты серии ЩРВС модульного типа, встраиваемые. Щитки запроектированы с установкой в них автоматических выключателей на вводных и отходящих линиях. Линии питания штепсельных розеток в щитках снабжены автоматическими выключателями с защитой УЗО.

Электрооборудование приточно-вытяжной вентиляции поставляется в комплекте с технологическим оборудованием в полной заводской готовности.

При пожаре вентиляционные системы отключаются по сигналу от системы пожарной сигнализации, при этом обесточиваются силовые кабели, шкафы и ключи управления.

В здании акимата запроектировано рабочее и аварийное освещение.

Рабочее освещение выполнено светильниками ЛПО, OLPS/U-4755, LH-20AS и TLWP 118, MX320-Y21(XY)6500K с энергосберегающими люминесцентными лампами. Светильниками LH-20AS оборудован большой зал существующего здания акимата.

В качестве аварийных светильников использована часть светильников рабочего освещения (20%) с установкой в них блоков аварийного питания, для бесперебойного питания светильников при исчезновении электроэнергии. Продолжительность работы составляет от 1 до 2,5 часа.

Осветительная арматура, марка кабеля и способ прокладки приняты в зависимости от высоты помещений, условий среды и нормируемой освещенности.

В рабочем проекте выполнены малозатратные энергосберегающие мероприятия за счет применения энергоэффективных ламп для внутреннего и наружного освещения (над входом) с условием выполнения требований по обеспечению нормированной освещенности помещений в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Управление рабочим освещением запроектировано по месту - выключателями.

Розеточные сети бытовых розеток и систем кондиционирования, персональных компьютеров запитаны от разных групп щитков.

Внутренние силовые и распределительные сети здания акимата запроектированы кабелем ВВГнгLS-1 с сечением 5х25 мм^2, 5х16 мм^2, 5х6 мм^2, 5х4 мм^2, 4х1,5 мм^2, 3х4 мм^2, 3х2,5 мм^2 и 3х1,5 мм^2. Кабель проложен скрыто по стенам под штукатуркой.

Для защиты персонала от поражения электрическим током выполнена система защитного зануления (заземления) и установка УЗО.

Для защиты от поражения электрическим током здания оборудованы системой защитного зануления (заземления). Совместно с фазными и рабочей нулевой жилами (жила N) в питающих линиях от шкафа ВРУ проложена дополнительно нулевая защитная жила (жила «PE»). К этой жиле присоединены отдельными защитными проводниками групповой сети все металлические нормально нетоковедущие части силового электрооборудования и осветительных приборов.

Основные технические показатели:

общая протяженность кабеля	- 1920,0 м;
пункт распределительный серии ПР8804	- 1 шт;
щитки распределительные ЩРВС	- 4 шт;
демонтаж:	
общее количество электроустановочных приборов, оборудования	- 14 шт.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 12 ноября 2015 года №05-21/780, выданным ГУ «Аппарат акима Мангистауского района».

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)

В целях предупреждения пожарной опасности проектируемая пристройка к зданию акимата и большой зал существующего здания акимата оборудованы средствами автоматической пожарной сигнализации.

Электроснабжение системы относится к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Бесперебойное электропитание оборудования осуществлено от сети 220 В, источника бесперебойного питания 12 В, 7,5

А/ч, встроенного в прибор и аккумуляторной батареи ИВЭПР 12 В, которые обеспечивают питание в дежурном режиме в течении 24 часов и в режиме «Тревога» не менее 3 часов.

Система АПС осуществляет автоматическое обнаружение пожаров и возгораний в начальной стадии их развития, выполняет оповещение людей о возникшем возгорании. Система разработана на базе прибора приёмно-контрольного типа ВЭРС-ПК8, который установлен в помещении охраны.

В состав системы АПС и оповещения здания акимата и здания котельной входит следующее оборудование:

прибор приёмно-контрольный типа ВЭРС-ПК8 с блоком резервного питания;

адресные пожарные извещатели дымовые типа ИП 212-45;

адресные пожарные извещатели тепловые типа ИП 101-1А;

ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

информационное табло для путей эвакуации «Выход»;

оповещатель светозвуковой типа «Маяк-12».

Пожарная сигнализация запроектирована с применением дымовых, тепловых и ручных извещателей. В соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003 при формировании команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении предусмотрено не менее 2-х извещателей, независимо от площади. Размещение пожарных извещателей предусмотрено согласно нормативным требованиям СНиП РК 2.02-15-2003.

Пожарная защита предусмотрена во всех помещениях независимо от площади, в том числе и в помещении встроенной котельной, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые и т.п.).

Автоматические пожарные дымовые и тепловые извещатели установлены на потолке на расстоянии от стен и друг от друга, в соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003.

Установка ручных извещателей запроектирована на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола путях эвакуации.

Световые указатели путей эвакуации «Выход» установлены на стенах над дверями у выходов на лестницы и у выходов из здания.

Установка сирен запроектирована на стенах на высоте 2,2…2,5 м от уровня пола в коридорах здания, возле дверей со стороны входа и выхода.

Расстановка датчиков пожарных извещателей позволяет контролировать всю площадь объекта.

В соответствии с нормативными требованиями запроектирована автоматическая система оповещения второго типа. АПС данного типа обеспечивает оповещение людей включением световых табло «Выход» и звуковых сирен.

При срабатывании любого пожарного извещателя на приёмном приборе высвечивается сигнал «Тревога» или «Пожар», одновременно прибор выдаёт сигнал на включение световой и звуковой системы оповещения. АПС выдает сигнал на отключение системы вентиляции здания музея.

Питание системы АПС выполнено силовым кабелем марки ВВГнгLS 3х1,5 мм^2.

Шлейфы сигнализации и линии оповещения выполнены кабелем марок КСПВ 2х0,5 мм^2, ШВВП 2х0,75 мм^2, проложенные по стенам и потолкам в кабель-каналах.

Для оборудования системы АПС предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 и ПУЭ РК.

Сети связи

В разделе запроектированы внутренние сети телефонизации, проектируемой пристройки к зданию акимата.

Линейная сеть состоит из двух участков: магистрального и распределительного.

Телефонизация пристройки к зданию акимата запроектирована от существующего шкафа связи, расположенного на чердаке существующего здания.

В качестве оконечных устройств приняты коробки телефонные распределительные КРТ 10 емкостью 10 телефонных пар.

Распределительная телефонная сеть от шкафа связи до телефонных распределительных коробок выполнена кабелем ТПП 10х2х0,4 мм^2. По стоякам кабель проложен в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм.

Абонентская телефонная сеть выполнена от коробок КРТ 10 до телефонных абонентских розеток. Подключение абонентов запроектировано от телефонных розеток RJ11. Телефонные розетки установлены на высоте не менее 0,3 м от уровня пола.

Абонентская проводка запроектирована проводом телефонным распределительным марки ТРП 1х2х0,4 мм^2. Провод проложен в ПВХ кабель канале.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

Основные технические показатели:

общая протяженность телефонного провода - 370,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния;

возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения.

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы:

в зданий предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 5,8433 т/год.

По окончании строительства производится техническая рекультивация отведенных земель.

Рекультивацией предусматривается: очистка территории от мусора и остатков материалов, сбор и вывоз отходов.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 29 января 2016 года №R3-0025/16.

РГУ «Мангистауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 28 января 2016 года № R53-0001/16.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 5 месяцев.

Согласно письма ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» от 18 января 2016 года №05-20/34 строительство объекта запланировано в третьем квартале 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4РС редакция 5.4.4.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» 21 декабря 2015 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2015-2016 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Капитальный ремонт и строительство пристройки к зданию районного акимата в селе Шетпе» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) предоставлена топографическая съемка площадки строительства;

2) представлены соответствующие правоустанавливающие документы (решение акима села и акт выбора земельного участка) на участок расширяемой территории площадью 0,17 га;

3) в «Общие указания» внесены данные о системе высот и координат.

Технологические решения:

4) предоставлено согласование рабочего проекта с заказчиком;

5) представлены технические показатели по разделу (вместимость).

Архитектурно-строительные решения:

6) откорректированы технические показатели;

7) указана относительная отметка 0,00 проектируемого здания, соответствующей абсолютной отметке по генеральному плану;

8) перемычки над проемами приняты из угловой прокатной стали. Предоставлен расчет;

9) предоставлены расчеты всех конструктивных элементов (фундаментов, стен и перегородок, перекрытия и покрытия, кровля) на несущую способность и теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

10) ширина фундаментной подушки принята по расчету. Фундамент выполнен в соответствии с данными ИГИ;

11) на разрезах указана отметка уровня заложения фундаментов здания;

12) над торцевым входом предусмотрен козырек;

13) керамические плитки для крыльца и пандуса приняты нескользящими;

14) в рабочем проекте разработан монолитный пояс;

15) представлены чертежи на площадку для мусорных контейнеров и площадку дизель-генератора;

16) все изменения в рабочих чертежах отражены в общей пояснительной записке.

Тепловые сети:

17) при разработке рабочего проекта использованы нормативные документы, действующие на территории РК в соответствии с СН РК 1.02-03-2011;

18) согласно ГОСТ 21.605-82* в состав общих данных включены схема теплосети, ситуационный план. Приведено краткое описание системы теплоснабжения и способов регулирования отпуска тепловой энергии;

19) план, схема и продольный профиль тепловой сети выполнены в соответствии с ГОСТ 21.605-82*.

Отопление и вентиляция:

20) согласно ГОСТ 21.602-2003 в состав общих данных включены план- схема размещения установок, ведомость основных комплектов рабочих чертежей;

21) в общих указаниях приведены требования к изготовлению, монтажу, испытанию, антикоррозионной защите, тепловой и противопожарной изоляции воздуховодов и трубопроводов;

22) обозначение спецификации выполнено в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

23) указано назначение и характеристика компрессорно-конденсатного блока;

24) схемы системы отопления и вентиляции выполнены в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.

Электротехнические решения:

25) представлено письмо от заказчика от 24 марта 2016 года №05-21/198 на подтверждение технических условий на подключение к сетям электроснабжения;

26) указана II категория надежности электроснабжения потребителей;

27) указана нормативная освещенность большого зала.

Системы связи и сигнализации:

28) разработана автоматическая пожарная сигнализация большого зала существующего здания акимата.

Сметная документация:

29) выполнено оформление и состав сметной документации согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу КДС ЖКХ и УЗР от 3 июля 2015 года №235-нқ.

30) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Количество сотрудников	чел.	30	30	
2	Общая площадь участка	га	0,413	0,413	
3	Общая площадь здания	м^2	1537,16	1537,16	
4	Полезная площадь здания	м^2	1338,04	1338,04	
5	Строительный объем	м^3	18576,4	18576,4	

6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	148,723 116,102 4,474 28,147	141,645 95,272 19,203 27,170	- 7,078 - 20,830 + 14,729 - 0,977
7	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 7,078 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт и строительство пристройки к зданию районного акимата в селе Шетпе»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

количество сотрудников - 30 чел.;
общая площадь участка - 0,413 га;
общая площадь здания - 1537,16 м^2;
полезная площадь здания - 1338,04 м^2;
строительный объем - 18576,4 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года - 141,645 млн. тенге,
в том числе СМР - 95,272 млн. тенге;
оборудование - 19,203 млн. тенге;
прочие - 27,170 млн. тенге,
продолжительность строительства - 5 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима Мангистауского района» и ТОО «Жастар-Плюс» в соответствии с условиями договора от 27 января 2016 года №15-0031.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Шетпе селосындағы аудан әкімшілігінің ғимаратын күрделі жөндеу және жапсаржай салу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жұмысшылардың саны - 30 адам;
телімнің жалпы алаңы - 0,413 га;
ғимараттың жалпы ауданы - 1537,16 шаршы метр;
ғимараттың пайдалы ауданы - 1338,04 шаршы метр;

құрылыс көлемі	- 18576,4 текше метр;
2016 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 141,645 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 95,272 млн. теңге;
жабдық	- 19,203 млн. теңге;
өзгеде	- 27,170 млн. теңге,
құрылыс ұзақтығы	- 5 ай.

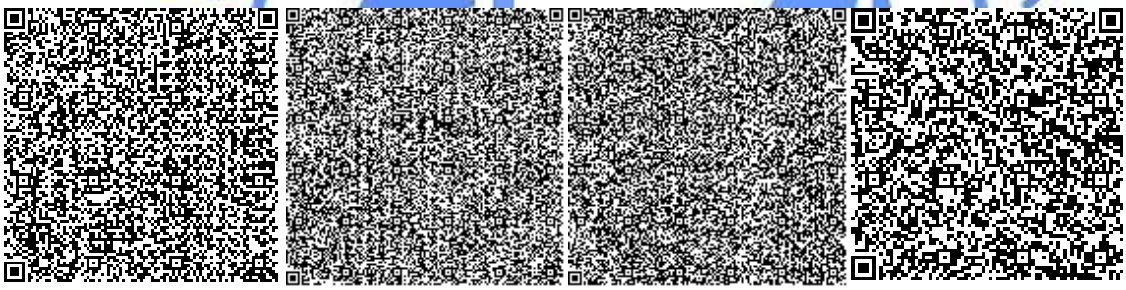
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 27 қаңтардағы №15-0031 шарттың талаптарына сәйкес «Маңғыстау ауданы әкімінің аппараты» ММ және ЖШС «Жастар-Плюс» кепілдік етеді.

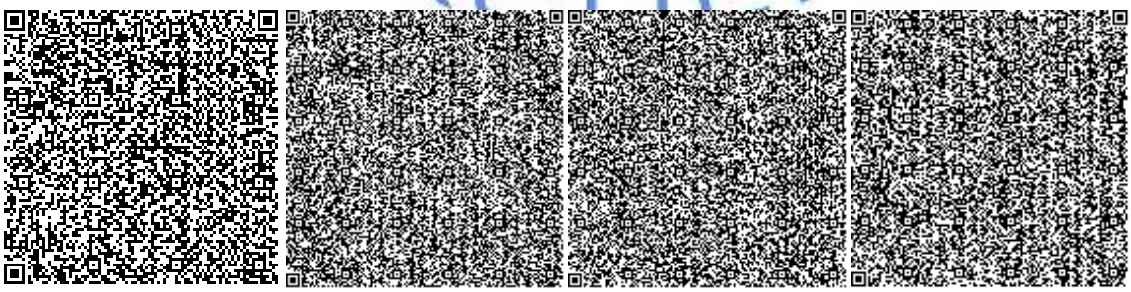
Нурбердиханов У.Б.

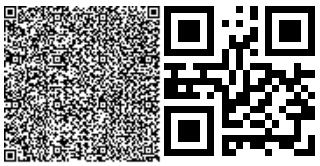
Заместитель директора



Куварзина Э.Б.

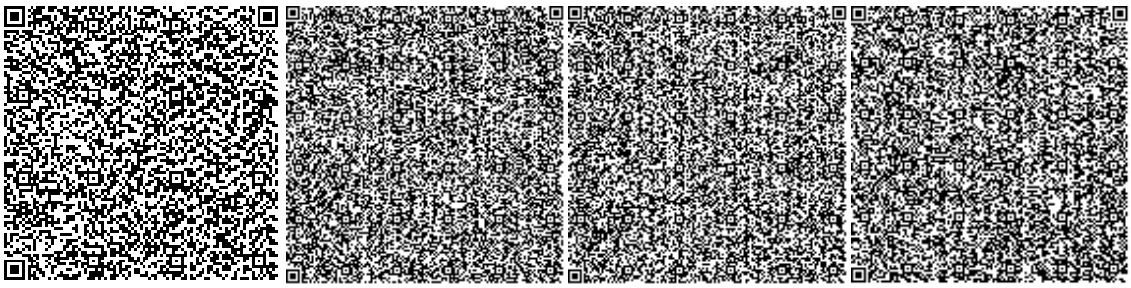
Начальник производственного отдела





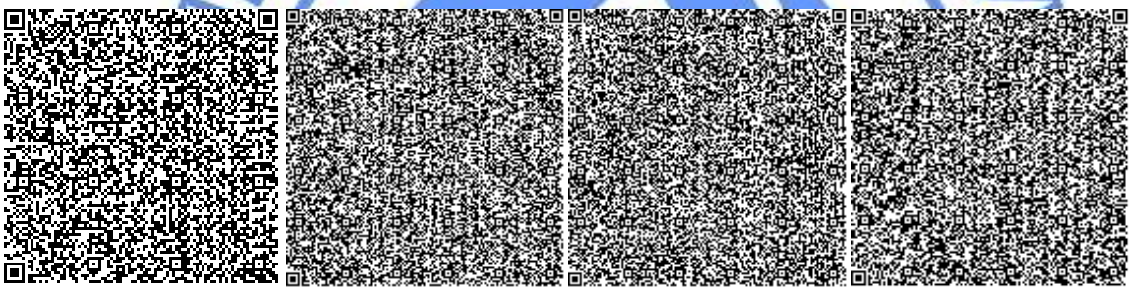
Токбанова К.К.

Эксперт



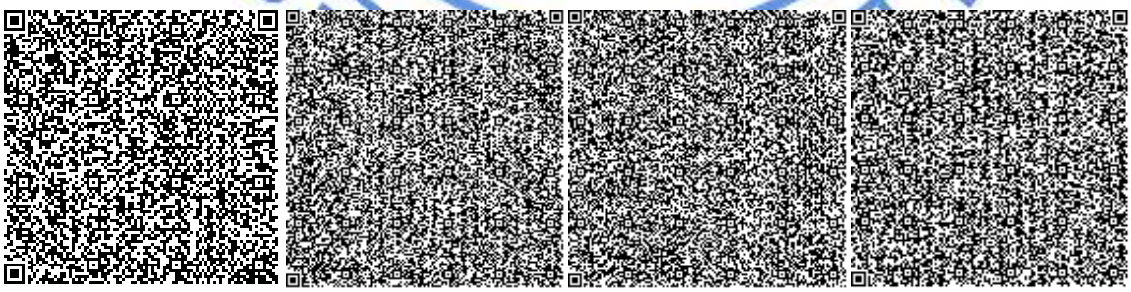
Джунельбеков М.Г.

Эксперт



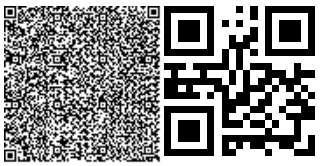
Шомбылов К.Д.

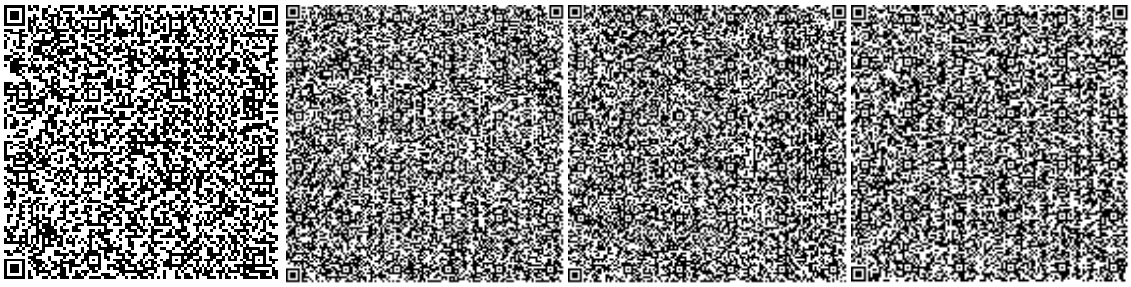
Эксперт



Ергалиева К.Ж.

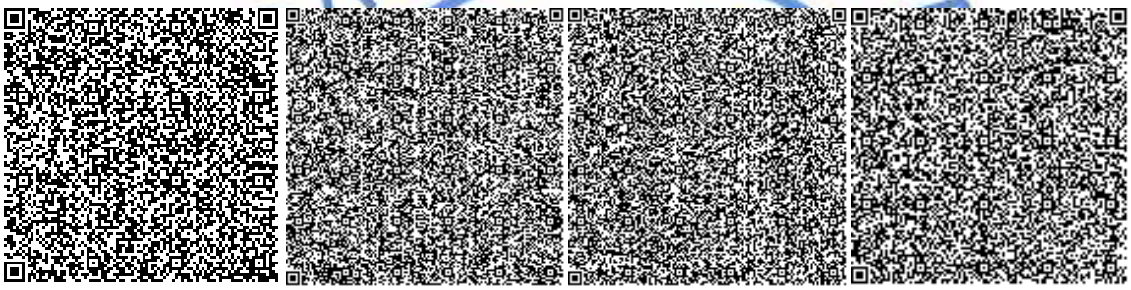
Главный специалист

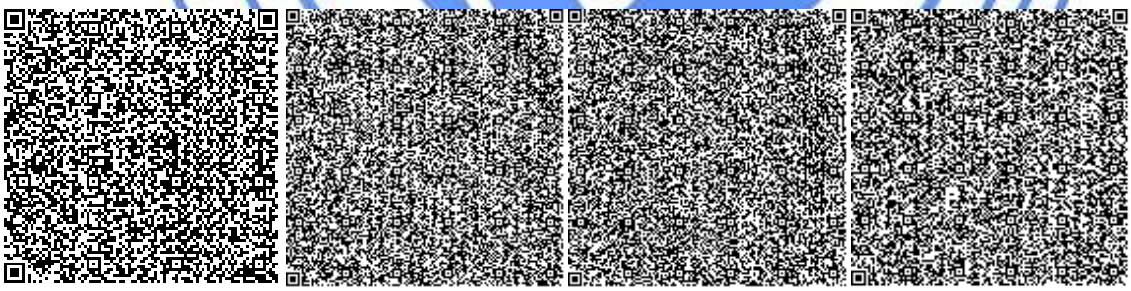
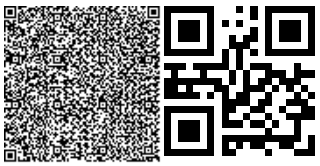




Леонтьева Н.П.

Эксперт



Петрова Н.А.

Эксперт