««Алматы облысы, Көксу ауданы, Балпақ би ауылының Мырзабеков көшесі, 38 бойындағы "Көксу ауданы әкімінің аппараты" ММ ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

14.02.2018 ж. № 18-0024/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көксу ауданы әкімінің аппараты»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИКАР-СТРОЙ» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Көксу ауданы, Балпық би ауылының Мырзабеков көшесі, 38 бойындағы «Көксу ауданы әкімінің аппараты» ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0024/18 от 14.02.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт зданий ГУ "Аппарата акима Коксуского района" по ул.Мырзабекова, 38 в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области» **»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Аппарат акима Коксуского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИКАР-СТРОЙ»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарат акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова, 38 в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарат акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова, 38 в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 690540000019/170263/00 (144) от 05.12.2017 года между РГП «Госэкспертиза» и государственным учреждением «Аппарат акима Коксуского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Аппарат акима Коксуского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИКАР-СТРОЙ», г. Талдыкорган (Государственная лицензия №15000580 от 09.01.2015 года на проектную деятельность, II категория).

ГИП – Азанбеков А.С. (приказ №64 от 20.08.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24.07.2017 года, утвержденное заказчиком;

решение ГУ «Аппарат маслихата Коксуского района» №17-1 от 12.06.2017 года «О внесении изменений в решение Коксуского районного маслихата от 22.12.2016 года №44-12-1 «О бюджете Коксуского района на 2017-2019 годы»;

распоряжение акима Балпыкского сельского округа №516 от 14.12.2007 года о выделении ГУ «Аппарат акима Коксуского района» земельного участка на праве постоянного землепользования;

письмо ГУ «Аппарат акима Коксуского района» №81-05-81/6314 от 02.11.2017 года о том, что реализация проекта планируется в 2018 году;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №1100086 от 11.01.2008 года, выданный АДГП «АлматыНПЦзем», кадастровый номер 03-261-003-412, площадью 1,3639 га;

акт обследования объекта от 06.09.2017 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт по объекту от 09.10.2017 года, утвержденный заказчиком;

техническое заключение №46-2017 от 14.08.2017 года о состоянии объекта «Здание ГУ «Аппарат Акима Коксуского района», выполненное ТОО «Алматықұрылысэксперт» (свидетельство об аккредитации №00015 от 08.04.2016 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

перечень оборудования и материалов, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком, от 05.02.2018 года;

разделительная ведомость инженерного оборудования поставки заказчика и подрядчика, утвержденная заказчиком 06.09.2017 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «SemTal» (государственная лицензия №15009565 от 21.05.2015 года) в июле 2017 года;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «ИКАР-СТРОЙ» в июле 2017 года (государственная лицензия МҚЛ №01014 от 01.12.2009 года).

Технические условия:

технические условия №76 от 15.08.2017 года на теплоснабжение, выданные ГКП «Коксужылу»;

технические условия №99 от 18.08.2017 года на подключение водопровода, выданные ГКППХВ «Көксу Су құбыры»;

технические условия №20-723/658 от 15.09.2017 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №02-142/П от 17.08.2017 года на переустройство существующих телекоммуникационных сетей в здании районного акимата, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован заказчиком (письмо ГУ «Аппарат акима Коксуского района» №81-05-81/6315 от 02.11.2017 года); АО «ТАТЭК» от 26.01.2018 года;

фасады согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Том, альбом	Обозначение	Наименование
1		32/2017-ПП	Паспорт проекта
2	Том 1	32/2017-ОПЗ	Общая пояснительная записка
3	Альбом 1	32/2017-ГП	Генеральный план
4	Альбом 3	32/2017-АР	Архитектурные решения
5	Альбом 4	32/2017-КЖ	Конструкции железобетонные
6	Альбом 5	32/2017-ОВ	Отопление и вентиляция
7	Альбом 6	32/2017-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
8	Альбом 7	32/2017-ВК	Водоснабжение и канализация
9	Альбом 8	32/2017-ЭС	Электроснабжение
10	Альбом 9	32/2017-ПС	Пожарная сигнализация
11	Альбом 10	32/2017-ВН	Видеонаблюдение
12	Альбом 11	32/2017-ЭЛ	Электрооборудование
13		32/2017-НСС, СС	Слаботочные сети
14		32/2017-ПОС	Проект организации строительства
15		32/2017-СМ	Сметная документация
16			Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
17			Энергетический паспорт
18			Инженерно-геологический отчет (ТОО «SemTal»)
19			Техническое заключение
20			Заявление об экологических последствиях (ИП Курмангалиев Р.А.)
21			Расчеты
22			

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является проведение капитального ремонта зданий ГУ «Аппарат акима Коксуского района».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание акимата расположено по улице Мырзабекова, 38 в п. Балпык би Коксуского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (so=100 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo=38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 (СН РК 2.04-21-2004) - минус 30º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства выполнены ТОО «Sem Tal» в июле 2017 года.

Участок изыскания с дневной поверхности в основном сложен насыпным грунтом, гравийно-галечником с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10%, мощностью 0,3-0,5 м. Ниже залегают гравийно-галечники с супесчаным заполнителем, с включением валунов до 30%, мощностью 0,7-1,0 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30%, с песчаным заполнителем.

Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

На участке выделено три литологические разновидности грунтов: насыпной грунт, гравийно-галечники с супесчано-песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%. Приводится характеристика грунтов по лабораторным исследованиям.

Гравийно-галечники с включением валунов до 30%, с супесчаным заполнителем. Приводится характеристика только для песчаного заполнителя.

Супесчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – 4,8%, пылеватая фракция – 28,8%, песчаная фракция – 41,4%, гравелистая фракция – 25,0%.

Песчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – отсутствует, пылеватая фракция – 7,5%, песчаная фракция – 31,2%, гравелистая фракция – 61,3%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик приведены в нижеследующей таблице:

Таблица №2

№	Наименование грунта	Объемный вес, кн/м³			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, Е, МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	c_{II}	c_I	φ_{II}	φ_I	
1	Гравийно-галечники	21,6	21,4	21,2	1,8	1,5	36	32	50,0

Расчетная глубина промерзания крупнообломочных грунтов – 173 см. Максимальное проникновение «0» градусов в грунт составляет – 199 см.

Нормативные сопротивления: гравийно-галечники – 500 кПа (5,0 кгс/см²).

Сейсмичность района – 9 баллов. Сейсмичность площадки 9 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (СНиП РК 2.03-30-2006).

Грунты непросадочные.

Существующее состояние

Здание акимата

Обследуемый объект представляет собой Г-образное здание, которое состоит из трехэтажного блока 1 и одноэтажного блока 2, без подвала, с разделением антисейсмическим швом по высоте.

Блок 1 – трёхэтажный блок прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,11х44,25 м. Конструктивная схема бескаркасная с несущими продольными кирпичными стенами и железобетонными плитами перекрытия, опертыми по двум сторонам. Высота от пола до потолка этажей - 3,0 м.

Фундаменты – под наружные и внутренние стены ленточные из сборных бетонных блоков ФБС и антисейсмическим поясом по верху; толщина фундамента 0,5 м, с глубины заложения от планировочной отметки земли 1,5÷2,0 м.

Стены – силикатный кирпич толщиной наружных стен 510 мм и внутренних 380 мм, армированных горизонтальными арматурными сетками.

Перекрытия – сборные железобетонные, круглопустотные плиты толщиной 220 мм, заводского изготовления с монолитными железобетонными обвязками. Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм. Перемычки – монолитные железобетонные.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные заводского изготовления.

Крыша и кровля – чердачная, деревянная стропильная система с покрытием из асбестоцементных волнистых листов.

Блок 2 – одноэтажный блок в «два света» с размерами в осях 9,18х20,87м, с двухэтажной частью под помещение кинопроекционной. Конструктивная схема бескаркасная с несущими продольными стенами с пролетными деревянными фермами покрытия и железобетонными плитами перекрытий. Высота зала от пола до низа несущих пролетных конструкций 5,05 м, в двухэтажной части, кинопроекционной – 2,8 м.

Фундаменты – под стены ленточные, бетонные толщиной 0,5 м, под колонны стаканного типа, глубина заложения составляет 1,2 м.

Несущие конструкции покрытия – деревянные фермы с параллельными поясами пролетом 9,0 м.

Стены – наружные из силикатного кирпича толщиной 510 мм и внутренние 380 мм, армированные горизонтальными арматурными сетками.

Перекрытие – в двухэтажной части сборные железобетонные, круглопустотные плиты толщиной 220 мм, с монолитными железобетонными обвязками. Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Лестница наружная – металлическая.

Крыша и кровля – чердачная, деревянная стропильная система с покрытием из профилированного листа.

Гараж – отдельно стоящее одноэтажное строение прямоугольной формы в плане с наружными размерами 6,38х43,4 м. Высота от пола до потолка 2,7 м. Конструктивная схема – бескаркасная с продольными несущими стенами и железобетонными плитами покрытия, опертыми по двум сторонам.

Фундаменты – ленточные монолитные, бетонные толщиной 400 мм, глубина заложения составляет 0,6 м от поверхности земли. Стены наружные – силикатный кирпич толщиной 380 мм, внутренние – обычный кирпич М75 толщиной 250 мм. Покрытие сборные железобетонные круглопустотные плиты заводского изготовления. Крыша – скатная, с полупроходным чердачным пространством и покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке.

Состояние и анализ объемно-планировочного и конструктивного решения здания

Конструктивная схема трехэтажного блока 1 не удовлетворяет следующим пунктам СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

расстояние между осями поперечных стен, усиленных только горизонтальными арматурными сетками не удовлетворяет п.7.107, таблицы 7.4;

размеры оконных простенков при горизонтальном армировании стен не соответствуют п.7.108, таблицы 7.5;

высота этажа зданий с несущими стенами из кирпичной кладки усиленной горизонтальными арматурными сетками не соответствует п. 7.105.

Фундаменты – ленточные монолитные под стены находятся в работоспособном состоянии. Отсутствуют дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности. Вертикальная гидроизоляция отсутствует.

Кирпичная кладка из силикатного кирпича не соответствует п.7.90 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Кирпичная кладка усилена горизонтальными арматурными сетками в углах и пересечениях стен. Сетки уложены в горизонтальных швах через 500 мм по высоте. Кладка не имеет видимых деформаций и дефектов. Снижение прочности кирпича и раствора не наблюдается.

Техническое состояние кладки относятся к категории II (ограниченно работоспособная конструкция).

Плиты перекрытия и покрытия – на поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Прочность бетона не ниже расчетной прочности. Антикоррозионная защита плит перекрытий не имеет нарушений. Техническое состояние плит перекрытий относится к категории II (работоспособная конструкция).

Лестничные марши и площадки – техническое состояние конструкций лестниц относится к категории I (исправная конструкция).

Несущие конструкции покрытия – деревянные пространственные фермы пролетом 9,0 м находятся в неудовлетворительном, аварийном состоянии.

Деревянные фермы блока 2 – разрушение узлов и соединений; искривление элементов по всей длине, излом элементов по всему сечению. Разрушение древесины домовым грибком. Деформации и повреждения опор, сопряжений, которые могут привести к потере устойчивости конструкции.

Техническое состояние деревянных ферм крыши относится к категории III аварийное состояние конструкции.

Крыша и кровля блока 1 – имеются дефекты и повреждения слабой степени, не снижающие несущую способность элементов (поверхностная гниль, участки увлажнения, запилы). Соединения стропил, прогонов, раскосов выполнены на гвоздях и скобах без применения металлических пластин и болтов. Кровельное асбестоцементное покрытие имеет разрушения, протечки и просветы в отдельных местах отрывы листов.

Техническое состояние деревянных конструкций крыши относится к категории II (ограниченно работоспособная конструкция).

Гараж

Конструктивная схема не удовлетворяет следующим пунктам СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»: расстояние между осями поперечных стен, усиленных только горизонтальными арматурными сетками не соответствует п.7.107, таблице 7.4.

Фундаменты – ленточные, монолитные под стены, находятся в работоспособном состоянии. Отсутствуют дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности. Вертикальная гидроизоляция отсутствует.

Кирпичная кладка из силикатного кирпича не соответствует п.7.90 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Кирпичная кладка усилена горизонтальными арматурными сетками в углах и пересечениях стен. Размораживание и выветривание кладки, отслоение облицовки на глубину до 15% толщины. Наклоны и выпучивание стен в пределах этажа не более чем на 1/6 их толщины. Техническое состояние кладки относится к категории II (ограниченно работоспособная конструкция).

Плиты покрытия – на поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Прочность бетона не ниже расчетной прочности. Антикоррозионная защита плит перекрытия не имеет нарушений. Техническое состояние плит перекрытия относится к категории II (работоспособная конструкция).

Крыша и кровля – разрушения деревянной обрешетки, изломы элементов по всему сечению, креплений. Кровельное асбестоцементное покрытие имеет разрушения, протечки и просветы в отдельных местах, отрывы листов. Техническое состояние деревянных конструкций крыши относится к категории II (аварийное состояние конструкций).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану существующая, произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

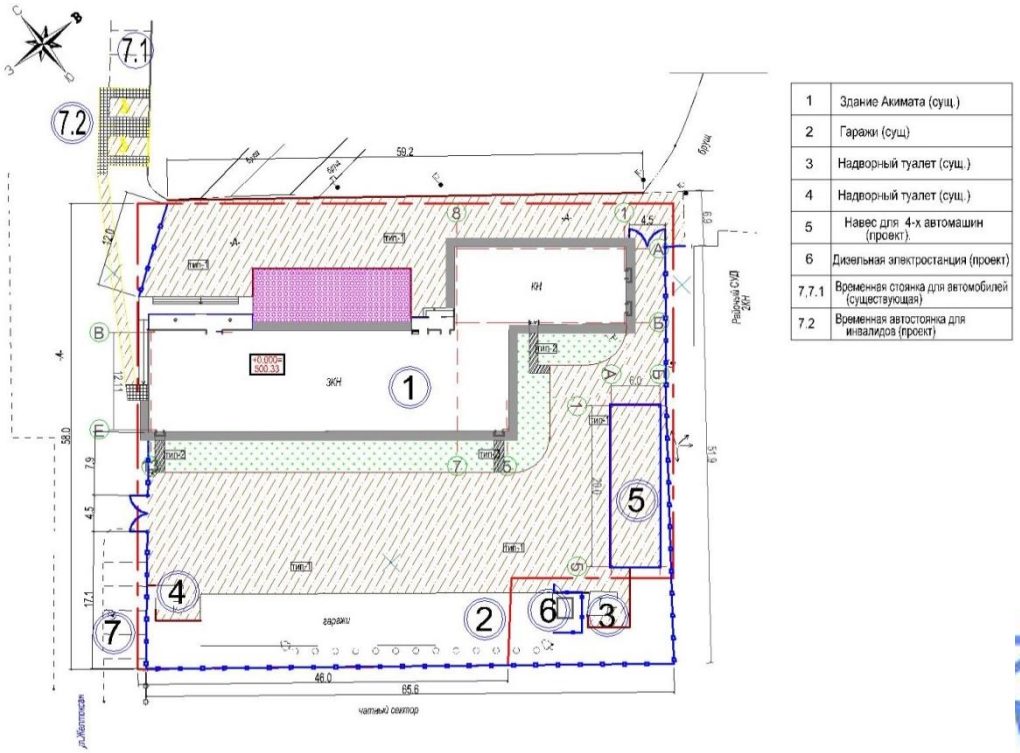

Рисунок 1. Схема генерального плана

Генеральный план выполнен на топографической съемке, выполненной ТОО «ИКАР-СТРОЙ» в 2017 году, масштаб 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская. Участок строительства, расположенный в с.Балпык би Коксуского района Алматинской области, ровный с небольшим уклоном на север. Высотные отметки земли колеблются в пределах 499,4 – 500,0 м.

На участке общей площадью 0,364 га размещаются существующие здания акимата с актовым залом, гаражи и надворный туалет. Проектом предусмотрено строительство навеса для автомашин, а также установка дизельной электростанции.

На территорию акимата предусмотрено два рассредоточенных въезда в западной и восточной части участка. Пожарный проезд шириной не менее 5.5 м предусмотрен со всех сторон здания, а также вдоль фасада гаража.

План организации рельефа решен методом проектных горизонталей по существующей вертикальной планировке с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка по уклону вдоль проездов на пониженные участки рельефа.

За условную отметку 0.000 по акимату принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 500,33.

Перед входами в здание предусмотрена установка урн, на мусоросборной площадке мусорных контейнеров, служебный двор акимата отделен металлическим ограждением.

Покрытие проездов – асфальтобетон, тротуаров – плиточное. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется газоном.

Мероприятия по адаптации здания для маломобильных групп населения выполнены с учетом нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 3.06-11-2011 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

Соответствующие права и возможности других людей не ущемлены.

Здания и прилегающая территория оснащены устройствами и приспособлениями по облегчению передвижения для маломобильных групп населения – инвалидов, пожилых людей, матерей с детскими колясками. Траектория движения для инвалидов предусмотрена по наименее короткому пути, обозначена рельефными тактильными плитками, в местах перепадов высот между проездами и тротуарами устраиваются съезды, а также устанавливаются информационные знаки. На автостоянке выделены места с разметкой для инвалидов.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	га	0,3639
2	Площадь застройки	м2	1206,0
3	Площадь покрытий	м2	1907,2
4	Площадь озеленения	м2	525,8

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание акимата

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф4.3

Существующая архитектурно-планировочная структура здания выполнена с соблюдением функциональной взаимосвязи помещений акимата административного назначения с блоком актового зала между собой.

На первом этаже акимата размещены следующие помещения: вестибюльная группа помещений с тамбурами, коридорами, постом охраны, гардеробом, киоском и санитарными узлами, в том числе для инвалидов; служебные кабинеты; буфет на 26 мест с раздаточной, доготовочной, моечной и помещением персонала с душевой и санитарным узлом; тепловой узел. В блоке с актовым залом на первом этаже также размещены подсобное помещение и электрощитовая.

На втором этаже размещены: служебные кабинеты, серверная, кабинеты заместителей акима с приемной и комнатой отдыха, конференц-зал на 60 мест, санитарные узлы и коридоры. На втором этаже блока актового зала расположены подсобные помещения с выходом на пожарную лестницу.

На третьем этаже располагаются: служебные кабинеты, бухгалтерия с архивом, кабинет руководителя аппарата акима с приемной и комнатой отдыха, кабинет заместителя акима, кабинет акима района с приемной, кабинет помощника акима, санитарные узлы и коридор.

Связь между этажами осуществляется по двум лестницам типа Л1, имеющим выход непосредственно наружу. Лестничные клетки рассредоточены, выделены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее 2 часов с дверными проемами обустроенными доводчиками. Лестничные клетки имеют освещение в наружных стенах, оборудуются поручнями высотой 1,0 м.

Естественное освещение

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные блоки с коэффициентом естественного освещение не менее требуемого, за исключением помещений подсобных помещений, серверной и санитарных узлов.

Инсоляция рабочих помещений обеспечивается не менее 2,5 часов за счет ориентации окон на юг, запад и восток.

Внутренняя отделка

Стены и перегородки – штукатурка с последующим выравниванием раствором из сухих смесей и покрытием водоэмульсионной краской, облицовкой керамической плиткой или ЛДСП.

Потолок – затирка швов, выравнивание растворами из сухих смесей с последующим покрытием водоэмульсионной краской, натяжные потолки.

Полы – керамическая плитка с шероховатой поверхностью, ламинат, керамогранит, деревянные доски по лагам. В качестве гидроизоляции в помещениях с мокрым режимом предусмотрена укладка гидроизола на битумной мастике в два слоя. В качестве тепло- и звукоизоляции в межэтажных перекрытиях используется легкий бетон на пористых заполнителях толщиной 60 мм.

Внутренние двери – деревянные глухие и остекленные по ГОСТ 6629-88; металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с остеклением, уплотнением в притворах, оборудованные доводчиками.

Внутренние витражи с дверными проемами - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с остеклением, уплотнением в притворах, оборудованные доводчиками.

Наружная отделка

Стены – навесной вентилируемый фасад из металлокассет по оцинкованным профилям. Утеплитель – минеральная плита типа ПЖ-120 толщиной 70 мм.

Цоколь, боковые поверхности и площадки крылец – облицовка керамической плиткой.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением из однокамерных стеклопакетов. Стекла с энергосберегающим покрытием по ГОСТ 30733-2001.

Витражи наружные с дверными проемами – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с остеклением, уплотнением в притворах, оборудованные доводчиками.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, утепленные, с уплотнением в притворах, оборудованные доводчиками; металлопластиковые с верхним остеклением из однокамерных стеклопакетов, с уплотнением в притворах, оборудованные доводчиками.

Крыша – скатная, вентилируемая, с холодным чердаком, наружным организованным водостоком. Покрытие кровли акимата – металлочерепица по деревянной конструкции, покрытие кровли актового зала – профлист Н-057, ГОСТ 24045-94, по металлической конструкции. Утеплитель по кровле – минеральная плита типа ПЖ-120 толщиной130 мм.

Крыша входной группы буфета – скатная с организованным наружным водостоком, с покрытием из профнастила по металлической конструкции. Отделка парапета – алюминиевые облицовочные панели по конструкции из профилей. Отделка потолка – сайдинг по направляющим. Покрытие крылец – бетон В15.

Крыша главного входа – существующая скатная по металлической конструкции. Проектом предусматривается замена облицовки фронтона на металлокассеты по направляющим, устройство пандуса из бетона В15, а также устройство навеса над пандусом из сотового поликарбоната по металлической конструкции.

Ограждения лестниц – металлические трубы окрашенные эмалью с деревянным поручнем.

Ограждение пандуса – никелированные трубы.

Мероприятия для маломобильных групп населения

При проектировании здания учтены требования доступности для маломобильных групп населения.

Главный вход оборудован пандусом шириной 1,2 м с уклоном, равным 8%.

Двери, доступные маломобильным группам населения, внутри здания (за исключением противопожарных) выполнены без порогов. Высота порогов входных дверей не более 0,010 м, противопожарных - не более 0,014 м.

Для доступа людей с нарушением опорно-двигательного аппарата на верхние этажи предусмотрен мобильный подъемник.

На первом этаже предусмотрен санузел для МГН, оборудованный откидными и стационарными поручнями.

Входные узлы, коммуникации, помещения и зоны обслуживания, доступные для маломобильных посетителей обозначены знаками установленного международного образца.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Ширина марша лестничных клеток не менее 1,05 м. Ширина лестничных площадок - не менее ширины марша.

Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1,4 м, в полу перепады высот менее 0,45 м без устройства лестниц с поручнями отсутствуют. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного выхода из рабочих кабинетов до лестничных клеток не превышает 20,0 м.

Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию.

Из здания предусмотрено более 3 выходов непосредственно наружу, в том числе предусмотрены дополнительные выходы из буфета и актового зала. Из помещений с общим количеством одновременно пребывающих людей более 50 человек предусмотрено два выхода на рассредоточенные лестничные клетки.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки через люк со стремянкой, выход на кровлю предусматривается через слуховые окна.

Технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	3
2	Общая площадь	$м^2$	1608,4
3	Полезная площадь	$м^2$	1526,4
4	Расчётная площадь	$м^2$	1326,5
5	Площадь застройки	$м^2$	816,4
6	Строительный объем	$м^3$	7550,2

Гараж

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.2

В здании располагаются 3 бокса на одну машину, бокс на 3 и 4 машины, а также подсобное помещение.

Естественное освещение

Помещения боксов имеют естественное освещение через оконные блоки в наружной стене.

Внутренняя отделка

Стены и перегородки – штукатурка с последующей известковой побелкой.

Потолок – штукатурка с последующей известковой побелкой.

Полы – бетонная стяжка.

Наружная отделка

Стены – штукатурка с последующим покрытием фасадной краской.

Покрытие пандуса – бетон класса В12,5.

Окна – деревянные по ГОСТ 12506-81 глухие марки ПГ10-12.

Ворота – металлические утепленные по ГОСТ 31174-2003, марки ДН2047.17.03.

Крыша – скатная, бесчердачная, вентилируемая, с наружным водостоком. Покрытие кровли – профлист Н057, ГОСТ 24045-94, по деревянной конструкции.

Технико-экономические показатели:

Таблица №5

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь	$м^2$	231,6
3	Площадь застройки	$м^2$	277,8
4	Строительный объем	$м^3$	944,5

Навес для автомашин

Сооружение металлическое одноуровневое, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 20,0 х 6,0 м. Высота сооружения от уровня земли до низа выступающих конструкций покрытия – 4,0 м.

Навес предназначен для размещения четырех автомашин.

Стойки – трубы диаметром 100 мм по ГОСТ 8696-74 на фундаментных столбиках 0,3 х 0,3 х 0,75 м из бетона В12,5 по щебеночной подушке 100 мм.

Прогоны – швеллер №14 по ГОСТ 8240-97.

Стропила – швеллер №12 по ГОСТ 8240-97.

Покрытие кровли навеса – профлист Н057, ГОСТ 24045-94, по деревянной обрешетке.

Покрытие площадки под навесом – асфальтобетон.

Технико-экономические показатели:

Таблица №6

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	120,0
2	Площадь застройки	$м^2$	120,0
3	Строительный объем	$м^3$	516,0

6.2.3 Конструктивные решения

Здание акимата

Уровень ответственности здания – II .

Степень огнестойкости – II.

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности здания, проектом выполнены мероприятия по усилению конструкций здания по рекомендациям, разработанным ТОО «Алматықұрылысэксперт».

Сейсмостойкость несущих кирпичных стен здания акимата и актового зала, повышается созданием комплексной конструкции. По наружным и внутренним кирпичным стенам выполнено усиление с двух сторон электросварными сетками ячейками 150х150

мм, из арматуры диаметром 8 мм AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82* в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора М150, толщиной 40 мм.

Оконные и дверные проемы усилены дополнительными плоскими каркасами из арматуры диаметром 12 мм AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82*.

Существующее покрытие актового зала (деревянные фермы) заменены на стальные фермы пролетом 9,0 м, изготовленные из равнополочных прокатных спаренных уголков сечением 50х4 мм по ГОСТ 8509-93*.

Прогоны по покрытию – из прокатных профилей, швеллер №10 по ГОСТ 8240-97, связи и распорки по фермам выполнены из стальных спаренных равнополочных уголков, сечением 63х4 мм, по ГОСТ 8509-93, детали из листовой горячекатанной стали ГОСТ 19903-90.

Выполнено усиление фундаментов на 1 м от дневной поверхности земли двусторонними арматурными сетками диаметром 8 мм AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82*, ячейкой 150х150 мм, в слое монолитного бетона класса В12,5 толщиной 150 мм.

Гараж

Для обеспечения продольной жесткости здания гаража между осями «6», «7» выполнена металлическая рама из спаренного швеллера № 18 по ГОСТ 8240-97, детали по ГОСТ 19903-90.

Фундаменты под стойки выполнены бетонные столбчатые сечением 400х400 мм, высотой до низа отметки существующего фундамента, из бетона класса В 15, W6, F50.

Сейсмостойкость несущих кирпичных стен гаража повышается созданием комплексной конструкции. По наружным и внутренним кирпичным стенам выполнено усиление с двух сторон электросварными сетками ячейками 150х150 мм, из проволоки диаметром 5 мм Вр-1 в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора М150, толщиной 40 мм.

Оконные и дверные проемы усилены дополнительными плоскими каркасами из арматуры диаметром 12 мм AIII (А-400) по ГОСТ 5781-82*.

Выполнено усиление фундаментов на всю глубину 0,6 м, от дневной поверхности земли двусторонними арматурными сетками диаметром 5 мм из проволоки Вр-1, ячейкой 200х200 мм, в слое монолитного бетона класса В12,5 толщиной 150 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности площадки 9 баллов. Выполнены мероприятия по сейсмоусилению.

Сейсмостойкость кирпичных стен здания повышена путем усиления двухсторонним армированием из сеток в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора М150, толщиной 40 мм. Для обеспечения поперечной жесткости гаража, выполнена металлическая рама из спаренного швеллера № 18 по ГОСТ 8240-97.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Степень очистки поверхности элементов конструкций от окислов - третья по ГОСТ 9042-80*. Все металлоконструкции огрунтовываются двумя слоями грунта и покрываются двумя слоями эмали ПФ-115. Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с землей, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Огнезащита металлических конструкций ферм выполнена огнезащитной краской «КЕДР-МЕТ-К» из расхода 3кг на м^2.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Согласно заданию на проектирование наружные тепловые сети в хорошем состоянии и не требуют замены.

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята в соответствии с таблицей 3.1* СН РК 2.04-21-2004 минус 30ºС.

Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 95-70 ºС.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная и однотрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы. Воздухоудаление – через воздуховыпускные краны, установленные в высших точках системы.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка автоматических и ручных балансировочных клапанов и шаровые краны.

Для систем отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы стояков и разводки к стоякам, нагревательные приборы окрашиваются синтетическими эмалями.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепловлагопоступлений.

В здании акимата приток неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон. Вытяжка с естественным побуждением через вертикальные вытяжные каналы.

Для помещений обеденного зала, кухни и актового зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке, установленной в помещении вентиляционной камеры.

Технологическое оборудование горячего цеха кухни оборудуется местными отсосами.

Для вытяжных систем предусматривается установка канальных вентиляторов, установленных в проветриваемом чердачном пространстве. Все системы вытяжной вентиляции выводятся выше кровли.

Распределение и удаление воздуха осуществляется регулирующими решетками. Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята по СНиП РК 4.02-42-2006.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам, предусматривается установка шумоглушителей и гибких вставок.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №7

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт				Установлен. мощность электро-двигат., кВт
		На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	Общий	

Здание акимата	-30	173,25	82,0	-	255,25	1,65

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен в соответствии технических условий ГКП на ПХВ «Көксу су құбыры» №99 от 18.08.2017 года. Гарантированный напор 3,0 атмосферы.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение предусматривается от существующей водопроводной сети с подключением в реконструируемом водопроводном колодце. Наружные сети водопровода выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3.5 мм. Общая протяженность трубопровода 26,0 метров.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта, расположенного в радиусе 200 метров. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек, согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7.

В реконструируемом колодце диаметром 1500 мм, предусматривается установка, запорной арматуры для отключения ремонтного участка и опорожнения сети.

Сточные воды от объекта самотеком поступают в проектируемый выгреб емкостью 30 м3. Трубопроводы сетей канализации выполнены из хризотилцементных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 31416-2009. Общая протяженность сетей 28,0 метров. На сети канализации, на выпуске предусмотрено устройство колодца диаметром 1000 мм.

Стальной трубопровод покрывается гидроизоляцией типа «весьма усиленная». Трубопроводы укладываются на естественно выровненное основание. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см, из местного мягкого грунта, не содержащего твердых включений. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных и канализационных колодцев из сборного железобетона диаметром 1000-1500 мм по серии 3.900.1-14.1 в соответствии ТПР 901-09-11.84 ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88.

Внутренний водопровод и канализация

В здании предусмотрена объединенная система водопровода, хозяйственно-питьевая и пожарная. Ввод водопровода в здание операторной выполнен из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. На вводе в здание установлен водомерный узел диаметром 25 мм, с обводной линией. Для пропуска пожарного расхода на обводной линии установлена задвижка с электроприводом.

Магистральные сети водопровода прокладываются под потолком первого этажа по конструкциям здания.

В соответствии СНиП РК 4.01-41-2006* пункт 4.3.1, в здании предусмотрено внутреннее пожаротушение одна струя 2,5 л/сек. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа. Открытие задвижки осуществляется дистанционно от кнопок «Пуск», установленных у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение принято автономное от электро-водонагревателей.

Магистральные сети и стояки холодного и горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

По периметру здания устанавливаются поливочные краны диаметром 15 мм. Запорная арматура устанавливается на ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков и санитарно-технологического оборудования.

Канализация зданий принята хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от приборов в наружную сеть.

Сети хозяйственно-бытовой канализации выше отметки нуля здания монтируются из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100мм по ГОСТ 22689-89. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Для удобства эксплуатации и обслуживания на сети предусмотрены ревизии и прочистки. Выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбасслаком.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка. Стояки вытяжной части канализации выводятся выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

Пересечение трубопроводами водопровода и канализации стен здания предусматривается с заделкой зазора эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации:

Таблица №8

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хоз-питьевой В1	0,80	0,20	0,425	На наружный пожар 10 л/сек
Канализация бытовая К1	0,80	0,20	2,025	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №20-723/658 от 15.09.2017 года, выданными АО «ТАТЭК».

Точка подключения электроснабжения – РУ-0,4кВ существующей ТП-10/0,4кВ №165-06-16. От точки подключения до железобетонной опоры №1 подвешивается провод марки СИП-2;4х50 $мм^2$.

В качестве резервного источника питания предусмотрена установка ДЭС. От проектируемой опоры №1 и от ДЭС до ВРУ Акимата в траншее прокладываются кабели марки АВБбШв расчетных сечений.

Наружное освещение территории выполняется светильниками торшерного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв. Питание и управление светильниками наружного освещения предусмотрено из здания Акимата.

Опоры наружного освещения заземляются с помощью – PEN-проводника кабеля.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжение питания – 380/220 В.

Расчетная мощность – 38.2 кВт.

Электрооборудование и электроосвещение

В здании предусмотрены: панель вводная типа ВРУ 8-1Н-002-31 и распределительная типа ПР11-7123, групповые щиты типа ЩРВ.

Силовые токоприемники представлены технологическим оборудованием и электроприводами вентсистем.

Вентиляционное оборудование выделено на отдельные щиты, которые автоматически отключаются в случае возникновения пожара при срабатывании датчиков ОПС.

Здание оснащено рабочим, аварийным и ремонтным освещением.

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами.

Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

Распределительные, силовые и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГ скрыто: по стенам - в гофрированной трубе под слоем штукатурки, по потолку – в пустотах плит перекрытий. В местах подъема распределительных сетей на этажи и в переходах через стены кабель прокладывается в полиэтиленовых трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный- L-, нулевой рабочий –N-, и нулевой защитный -PE - проводники).

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», здание относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется стальная сетка диаметром 8 мм, уложенная на кровлю.

Система связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для предупреждения возгораний в здании Акимата предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола.

ПКП типа «Гранит-24» устанавливается на стене, на высоте 1,5 м от пола в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ-2х0,5 мм в кабельных каналах. Шлейфы приборов систем оповещения выполняются кабелем марки ШВВП-2х0,75мм^2.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор типа «Гранит-24» с последующим звуковым и световым оповещением посредством звуковых оповещателей и световых табло типа «ШЫҒУ». Тактика работы ПКП предусматривает срабатывание от одного извещателя в помещении с переопросом его состояния.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах.

Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем марки КСПВ-2х0,5 мм.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* система оповещения людей о пожаре относится ко второму типу, что предусматривает оповещение посредством светосигнальной сирены. Линия оповещения выполняется кабелем марки ШВВП-2х0,5 мм^2 для питания сирены.

Наружный оповещатель установлен под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220 В переменного тока. В качестве резервных источников питания используются аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме «Пожар».

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в здании Акимата предусматривается система видеонаблюдения.

Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Система видеонаблюдения выполнена на базе 32 и 16 канального регистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных с видеокамер.

В систему видеонаблюдения входит: видеорегистратор; компьютер для обработки информации; монитор; всепогодные уличные видеокамеры с ИК-подсветкой и нагревательным элементом типа DS-2CD2025FWD, установленные у входов в здание; видеокамеры с ИК-подсветкой типа DS-2CD2125FWD, установленные в холлах, в коридорах, в фойе и актовом зале; источник бесперебойного питания для корректного завершения работы.

В помещениях видеокамеры устанавливаются на высоте 2.8 м. Уличные камеры устанавливаются под защитными козырьками. Камеры наружной и внутренней установки соединяются с видеорегистратором через сетевые коммутаторы кабелем марки UTP 6cat. проложенным в кабельном канале.

Питание видеокамер осуществляется по UTP кабелю от неуправляемых коммутаторов с поддержкой PoE. Для резервного питания регистратора используется источник бесперебойного питания, расположенный в помещении пункта наблюдения.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется. Для заземления использованы искусственные и естественные заземлители.

Наружные сети связи

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №02-142/П от 17.09.2017 года, выданными РДТ «Алматытелеком».

За точку подключения принята АТС в здании Казтелекома.

От точки подключения до проектируемого объекта телефонный кабель марки ТППэп3-100х2х0,4 мм прокладывается в проектируемой одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-2.

Ввод в здание акимата выполняется в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Телефонизация

Ввод в здание осуществляется кабелем марки ТППэп3-100х2х0.4 мм. Далее, кабель марки ТППэп3-100х2х0.4 мм доводится до распределительной коробки, устанавливаемой на 3 этаже, от нее на мини-АТС, с возможностью расширения до 190 внешних номеров и 288 внутренних номеров. Внешние телефонные линии распределяются по абонентам в кабельном канале внутренней сети с помощью мини-АТС.

Телефонные аппараты устанавливаются в кабинетах здания. От мини-АТС до абонентских телефонных аппаратов прокладываются кабели марки UTP 6 категории.

Компьютерная сеть

Проектом предусматривается организация компьютерной сети здания.

Серверный компьютер, подключенный к телефонной сети, распределяет и контролирует интернет-трафик по абонентам локальной сети. Для этой цели используются 24 портовые коммутаторы. Подключение компьютеров к сети осуществляется с помощью розеток типа RJ45. Соединение от коммутаторов до розеток осуществляется кабелем марки UTP 6 категории в кабельном канале.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

На территорию акимата предусмотрено два рассредоточенных въезда в западной и восточной части участка. Пожарный проезд шириной не менее 5.5 м предусмотрен со всех сторон здания, а также вдоль фасада гаража.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Ширина марша лестничных клеток не менее 1,05 м. Ширина лестничных площадок - не менее ширины марша.

Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м, в полу перепады высот менее 0,45 м без устройства лестниц с поручнями отсутствуют. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного выхода из рабочих кабинетов до лестничных клеток не превышает 20,0 м.

Огнезащита металлических конструкций ферм выполнена огнезащитной краской «КЕДР-МЕТ-К» из расхода 3 кг на м^2.

Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию.

Из здания предусмотрено более 3 выходов непосредственно наружу, в том числе предусмотрены дополнительные выходы из буфета и актового зала. Из помещений с общим количеством одновременно пребывающих людей более 50 человек предусмотрено два выхода на рассредоточенные лестничные клетки.

Выходы на чердак предусмотрен из лестничной клетки через люк со стремянкой, выход на кровлю предусматривается через слуховые окна.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80. После окончания монтажа и наладочных работ места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек, согласно приложения 7 технического регламента «Общие требования противопожарной безопасности».

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта расположенного в радиусе 200 метров.

В соответствии СНиП РК 4.01-41-2006* пункт 4.3.1, в здании предусмотрено внутреннее пожаротушение одна струя 2,5 л/сек. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа.

Помещения оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и видеонаблюдения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Представленное «Заявление об экологических последствиях» выполнено к РП «Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарата акима Коксуского района» по ул.Мырзабекова, 38 в селе Балпык би, Коксуского района Алматинской области». Заявление об экологических последствиях выполнено ИП Курмангалиев Р.А., (ГЛ на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за №02173Р от 17.06.2011 года, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Проектируемый объект не классифицируется по санитарной классификации и относится к 4 категории, согласно статье 40 Экологического кодекса РК.

Водоснабжение – централизованное, от существующих сетей поселка.

Канализация – в проектируемый выгреб, емкостью 30 м^3.

Теплоснабжение – централизованное.

Проектные решения: общестроительные работы (внутренняя и наружная отделка здания, сейсмоусиление стен и фундаментов, кровля); наружные сети электроснабжения, внутреннее электроосвещение, внутренние тепловые сети, внутреннее устройство вентиляции, система водопровода и канализации; устройство автоматической пожарной сигнализации, видеонаблюдение; благоустройство территории; устройство ограждения.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферы на период проведения работ будут являться: битумоплавильный котел (ист.0001), земляные работы (ист.6002,6003), разгрузка и перемещение инертных материалов (ист.6004), укладка асфальтобетонной смеси (ист.6005), электросварочные работы (ист.6006), газовая резка металла и газовая сварка (ист.6007,6008), сварка полиэтиленовых труб (ист.6009), работы по гидроизоляции Ист.6010), окрасочные работы (ист.6011-6017), автотранспортные работы (ист.6018), компрессор (ист.6019), работа спецтехники (ист.6020), разгрузка грунта для озеленения (ист.6021). Источниками в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 20 наименований: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, этанол, этилцеллозольв, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), уксусная кислота, сольвент нафта, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-С19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Эффектом суммации вредного воздействия обладают: фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК =0,5 мг/м^3.

Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы «Эра 2.0», на летний период года. Анализ расчетов показал, что приземные концентрации, создаваемые собственными выбросами, по всем рассчитываемым веществам на прилегающей территории участка не превышают 1 ПДК, и могут быть предложены в качестве норм ПДВ.

Таблица №9

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Всего		0.0001014	0.0000423	0.0001014	0.0000423	

Территория участка	0001	0.0001014	0.0000423	0.0001014	0.0000423	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Всего		0.00001647	0.00000688	0.00001647	0.00000688	
Территория участка	0001	0.00001647	0.00000688	0.00001647	0.00000688	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Всего		0.0279	0.01165	0.0279	0.01165	
Территория участка	0001	0.0279	0.01165	0.0279	0.01165	2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Всего		0.00000002	0.000000007	0.00000002	0.000000007	
Территория участка	0001	0.00000002	0.000000007	0.00000002	0.000000007	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19						
Всего		0.0209	0.00872	0.0209	0.00872	
Территория участка	0001	0.0209	0.00872	0.0209	0.00872	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Всего		0.00417	0.00174	0.00417	0.00174	
Территория участка	0001	0.00417	0.00174	0.00417	0.00174	2018
Итого по организованным источникам:		0.05308789	0.022159187	0.05308789	0.022159187	
Т в е р д ы е:		0.00417002	0.001740007	0.00417002	0.001740007	
Газообразные, ж и д к и е:		0.04891787	0.02041918	0.04891787	0.02041918	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)						
Всего		0.02322	0.01234	0.02322	0.01234	
Территория участка	6006 6008	0.00297 0.02025	0.00418 0.00816	0.00297 0.02025	0.00418 0.00816	2018 2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Всего		0.0005612	0.0004832	0.0005612	0.0004832	
Территория участка	6006 6008	0.0002556 0.0003056	0.00036 0.0001232	0.0002556 0.0003056	0.00036 0.0001232	2018 2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Всего		0.009336	0.0041754	0.009336	0.0041754	
Территория участка	6006 6007 6008	0.000333 0.000333 0.00867	0.000469 0.0002124 0.003494	0.000333 0.000333 0.00867	0.000469 0.0002124 0.003494	2018 2018 2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Всего		0.0015164	0.0006787	0.0015164	0.0006787	
Территория участка	6006 6007	0.0000542 0.0000542	0.0000762 0.0000345	0.0000542 0.0000542	0.0000762 0.0000345	2018 2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Всего		0.018044	0.01104	0.018044	0.01104	
Территория участка	6006	0.003694	0.0052	0.003694	0.0052	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Всего		0.0002083	0.000293	0.0002083	0.000293	
Территория участка	6006	0.0002083	0.000293	0.0002083	0.000293	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые						
Всего		0.000917	0.00129	0.000917	0.00129	
Территория участка	6006	0.000917	0.00129	0.000917	0.00129	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)						
Всего		0.023925	0.13533	0.023925	0.13533	

Территория участка	6012 6013 6014 6016	0.0125 0.00417 0.00625 0.001005	0.03195 0.00495 0.0695 0.02893	0.0125 0.00417 0.00625 0.001005	0.03195 0.00495 0.0695 0.02893	2018 2018 2018 2018
(0621) Метилбензол (349)						
Всего		0.012042	0.76482	0.012042	0.76482	
Территория участка	6015 6017	0.01032 0.001722	0.758 0.00682	0.01032 0.001722	0.758 0.00682	2018 2018
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
Всего		0.00368	0.27	0.00368	0.27	
Территория участка	6015	0.00368	0.27	0.00368	0.27	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
Всего		0.006	0.441	0.006	0.441	
Территория участка	6015	0.006	0.441	0.006	0.441	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Всего		0.000333	0.00132	0.000333	0.00132	
Территория участка	6017	0.000333	0.00132	0.000333	0.00132	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Всего		0.000722	0.00286	0.000722	0.00286	
Территория участка	6017	0.000722	0.00286	0.000722	0.00286	2018
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Всего		0.00026	0.00013	0.00026	0.00013	
Территория участка	6009	0.00026	0.00013	0.00026	0.00013	2018
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
Всего		0.00694	0.1248	0.00694	0.1248	
Территория участка	6011	0.00694	0.1248	0.00694	0.1248	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Всего		0.011166	0.09592	0.011166	0.09592	
Территория участка	6013 6014 6016	0.00417 0.00625 0.000746	0.00495 0.0695 0.02147	0.00417 0.00625 0.000746	0.00495 0.0695 0.02147	2018 2018 2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19						
Всего		0.0008	0.02815	0.0008	0.02815	
Территория участка	6005 6010	0.0006 0.0002	0.0043 0.02385	0.0006 0.0002	0.0043 0.02385	2018 2018
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Всего		0.0152983	0.07853	0.0152983	0.07853	
Территория участка	6012 6013 6014 6016	0.00458 0.00583 0.00458 0.0003083	0.01172 0.00693 0.051 0.00888	0.00458 0.00583 0.00458 0.0003083	0.01172 0.00693 0.051 0.00888	2018 2018 2018 2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)						
Всего		0.105962	0.184843	0.105962	0.184843	
Территория участка	6002	0.01167	0.0352	0.01167	0.0352	2018
	6003	0.00972	0.0352	0.00972	0.0352	2018
Итого по неорганизованным источникам:		0.2409312	2.1580033	0.2409312	2.1580033	
Т в е р д ы е:		0.1459585	0.2774862	0.1459585	0.2774862	
Газообразные, жидкие:		0.0949727	1.8805171	0.0949727	1.8805171	
Всего по предприятию:		0.29401909	2.180162487	0.29401909	2.18016248	

Т в е р д ы е:	0.15012852	0.279226207	0.15012852	0.27922620	
Газообразные, жидкие:	0.14389057	1.90093628	0.14389057	1.90093628	

Воздействие на воздушную среду в период работ по проведению капитального ремонта Акимата оценивается как допустимое.

Новые источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации не ожидаются.

Водные ресурсы

Объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Водоснабжение – централизованное, от водопроводных сетей поселка. Сброс стоков в существующие сети канализации поселка.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Основным источником загрязнения земельных ресурсов является строительный мусор, работа спецтехники при производстве земляных работ. Для исключения загрязнения почвенного покрова предусматривается сбор и временное хранение всех образующихся в период капитального ремонта в специально отведенных местах. Исключается смешивание отходов. Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятия для размещения.

Отходы на период капитального ремонта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	129,28		129,28
в т.ч. отходов производства	128,818		128,818
Отходы потребления	0,462		0,462
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,182		0,182
Ветошь промасленная (обтирочный материал)AD060	0,02		0,02
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO060	0,462		0,462
Строительный мусор GG170	128,61		128,61
Огарки сварочных электродов GA090	0,006		0,006

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Объект расположен на техногенно освоенной территории.

Снос зеленых насаждений не предусматривается. Животный мир представлен синантропными видами. Реализация проекта не приведет к ухудшению условий развития растительного и животного мира.

Социально-экономическая среда

Вклад в загрязнение атмосферного воздуха будет в пределах санитарных норм. Воздействие на водные ресурсы отсутствует. Воздействие на земляные ресурсы незначительны. Все перечисленное определяет приемлемую степень воздействия площадки по капитальному ремонту здания на все параметры природной среды и условия проживания населения.

В результате реализации проекта улучшится архитектурный вид здания, улучшатся санитарно-гигиенические условия для работников Акимата.

Воздействие оценивается как положительное.

Оценка экологических рисков

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов.

Экологический риск при реализации проекта для рассматриваемой территории отсутствует.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Объект капитального ремонта расположен по улице Мырзабекова,38 в с. Балпык би, Коксуского района, Алматинской области и представляет собой Г-образное здание, состоящее из трехэтажного блока 1 и одноэтажного блока 2, без подвала.

В результате технического обследования установлено: физический износ несущих и ограждающих конструкций составляет 45%.

На территории расположены: здание акимата, два туалета, гаражи и вновь проектируемый навес для 4 автомашин. Предусмотрен круговой проезд вокруг здания и отдельный подъезд к хозяйственной зоне. На территорию предусмотрено 3 въезда. Полив зеленых насаждений территории акимата осуществляется от поливочных кранов. Отвод сточных вод осуществляется по уклону вдоль проездов за пределы участка.

Перед выполнением работ по благоустройству территории выполняется ряд демонтажных работ (демонтаж металлического ограждения, существующего разрушенного асфальтобетонного покрытия, бордюр, поднятие люков колодцев).

Капитальным ремонтом предусмотрено:

строительства нового навеса для автомашин;

взамен разобранного асфальтобетонного покрытия выполняется покрытие из асфальтобетона;

установка нового металлического ограждения и ворот высотой 2,0 м;

оборудование площадки и навеса для мусорных контейнеров;

восстановление газона из многолетних трав с посадкой цветов вокруг здания;

установка скамьи и урны;

сеймоусиление стен и фундаментов, согласно техзаключения;

замена сантехнического оборудования, электрики, элементов пожарной сигнализации;

дополнительное утепление наружных стен;

замена деревянных ферм перекрытия здания актового зала на металлические;

замена элементов кровли и покрытия кровли согласно техзаключения;

внутренняя и наружная отделка всего здания;

замена элементов покрытия полов во всех помещениях;

замена элементов заполнения оконных и дверных проемов;

монтаж элементов ограждения кровли и элементов водосточного желоба, водосточных труб и воронок.

Водоснабжение здания осуществляется от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода с установкой общего водомерного узла на вводе в здание. Ввод водопровода в здание предусмотрен из стальных труб ГОСТ 10704-91. Трубопроводы внутренней системы водоснабжения монтируются из стальных обыкновенных оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 и окрашиваются синтетической эмалью на 2 раза.

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено от водонагревателей. Трубопроводы систем горячего водоснабжения монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75. Трубопроводы окрашиваются аналогично холодному водопроводу. Для сброса воды в тепловом пункте предусмотрен приямок с установкой дренажного насоса. Все трубы разрешены к применению на территории стран Таможенного союза.

Канализация в здании запроектирована хозяйственно - бытовая, отводящая сточные воды от сантехнических приборов. Сточные воды от объекта самотеком поступают в существующую канализацию поселка. Проектируемые канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Здание оснащено рабочим и аварийным освещением. Освещение помещений выполняются светильниками с люминесцентными лампами. Нормы освещенности приняты согласно санитарным нормам.

Проектом предусмотрена установка наружного освещения на железобетонных опорах.

В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизель-генератора мощностью 64 кВт (80кВА).

Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети поселка. Система отопления принята двухтрубная горизонтальная и однотрубная с нижней разводкой. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 95-70ºС. В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы. Радиаторы, трубопроводы стояков и разводки к стоякам окрашиваются синтетическими эмалями.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещениях горячего цеха и столовой предусмотрено приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепловлагопоступлений.

Вытяжка – по венткоробам, приток - неорганизованный (через открываемые фрамуги и окна).

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках, расположенных в венткамерах.

Распределение воздуха осуществляется регулирующими решетками, удаление – нерегулируемыми решетками. Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения капитального ремонта выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период реконструкции будут являться оборудование и спецтехника, работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по

продолжительности-кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. Класс санитарной опасности объекта на период эксплуатации также не устанавливается.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы, которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусмотрены передвижные вагончики для обеспечения санитарно-бытовых условий строителей. Водоснабжение на период проведения работ – поселковые сети, для питьевых целей используется бутилированная вода. Канализация – предусматриваются переносные биотуалеты.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2018 году (письмо ГУ «Аппарат Акима Коксуского района» от 02.11.2017 года № 81-05-81/6314).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2018 год – 100%.

6.7 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 «SANA-2015», версия 17.4.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах.

При составлении смет использованы:

сборники элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями. Выпуск 9;

сборники элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями. Выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Аппарат Акима Коксуского района» от 05.02.2018 года согласно пункту 26 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 текущих и прогнозных ценах с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства установленного на 2017 год в соответствии со статьей 7 Закона Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 25-VI «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы», установленного на 2018 год согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 год (с учетом изменений) в

соответствии с Приложением 1 к «Прогнозу показателей социально-экономического развития на 2018-2022 годы» к протоколу заседания РБК от 29 августа 2017 года №34.

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 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарат акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова, 38 в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По технологическим решениям:

1) При капремонте зданий замена технологического оборудования исключена из проекта согласно СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

По архитектурно-планировочным решениям:

Здание акимата

2) В общих указаниях на листе Общие данные указаны степень огнестойкости здания, класс по функциональной пожарной опасности, категория сложности и уровень ответственности, согласно Постановлению Правительства РК №14 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».
3) Толщина прослойки в полах из цементно-песчаной стяжки по гидроизоляции выполнена не менее требуемой, предусмотрена звукоизоляция в межэтажных перекрытиях, согласно СНиП РК 3.02-03-2003, п. 3.3, таблица 7
4) Спецификация элементов заполнения оконных проемов выполнена с указанием ГОСТов, а также предусмотрено энергосберегающее покрытие в остеклении, согласно Программе «Энергосбережение 2020».
5) Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций наружных стен, чердачного перекрытия и цоколя, согласно СНиП РК 3.02-06-2009 п. 4.5; СН РК 2.04-21-2004* , МСП 2.04-101-2001, СНиП РК 2.04-03-2002.
6) Учтено вертикальное усиление кирпичного фронтона, а также сейсмообвязка по верху парапета и фронтона, согласно СНиП РК 2.03-30-2006. Предоставлены чертежи по устройству фронтона актового зала. Предусмотрены вентиляционные отверстия площадью не менее 1/50 площади кровли, учтены требования по креплению мауэрлатов в сейсмических районах, предусмотрена пароизоляция под утеплителем основного здания, предусмотрены мероприятия по защите утеплителя от уплотнения, увлажнения и инфильтрации, уклон кровли с покрытием из профлиста не превышает 20%, согласно СНиП РК 3.02-06-2009, раздел 4, таблица 3, п. 8.9. Марка утеплителя по кровле откорректирована согласно расчета.
7) Предусмотрены выходы на чердак и кровлю, согласно СНиП РК 3.02-06-2009, п. 8.9.
8) В проекте предусмотрены мероприятия по адаптации здания для маломобильных групп населения, согласно СНиП РК 3.02-02-2009, раздел 7; СП РК 3.06-101-2012 п. 4.3.2.2, п. 4.3.2.15-16.
9) На плане первого этажа проставлены отметки пола и входных площадок. ГОСТ 21.101-97.

10) В экспликации помещений указана наполняемость актового зала, конференц-зала и буфета, согласно норм площади на одного человека СНиП РК 3.02-04-2009, таблица 6.3.
11) Площади кабинетов руководителей и их заместителей приняты согласно требованиям СНиП РК 3.02-04-2009, табл. 6.1 и 6.2.
12) Планировочные решения буфета откорректированы в соответствии с СНиП РК 3.02-38-2006, п. 11.77, таблица Д1.
13) Предусмотрена перегородка, разделяющая общий коридор от вестибюля при лестничной клетке первого этажа, согласно СНиП РК 2.02-05-2009, п. 6.4.5.
14) Выполнено требование по обеспечению естественным освещением рабочих кабинетов, согласно СНиП РК 3.02-02-2009, п. 4.158.
15) Предусмотрены устройства самозакрывания дверей на путях эвакуации и лестничных клетках, согласно СНиП РК 2.02-05-2009, п. 6.2.11 и п.6.3.9.
16) Предусмотрен второй выход из конференц-зала, согласно СНиП РК 2.02-05-2009, п. 6.2.5.
17) Технико-экономические показатели проекта подсчитаны согласно СНиП РК 3.02-02-2009, приложение 3.
18) На плане чердака показаны вентшахты, стояки канализации и другие инженерные коммуникации, выходящие на кровлю. На планах этажей предусмотрены ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций, выполненные из противопожарных перегородок 1 типа, с указанием их размеров и вида отделки, согласно п. 6.1.13 СН РК 2.02-01-2014.
19) Выполнены корректировки по ведомости наружной отделки.
20) Предоставлены чертежи по устройству окна на фронтоне.
21) Выполнены чертежи по устройству лестничного ограждения, входных групп, туалетных кабин.
22) Предоставлены объемы и планы демонтажных работ с указанием демонтируемых перегородок, пробиваемых и закладываемых проемов.
23) При выходах из лестничных клеток непосредственно наружу предусмотрены тамбуры.

Гараж

24) Технико-экономические показатели проекта подсчитаны согласно СНиП РК 3.02-02-2009, приложение 3.
25) Предоставлены узлы по кровле.
26) В оконных блоках предусмотрены фрамуги для проветривания.
27) Выполнены чертежи по устройству смотровых ям.
28) В экспликации полов добавлены помещения.

По конструктивным решениям:

29) Разделы КЖ и КМ предоставлены отдельным альбомом.
30) По техническому заключению: откорректирована сейсмичность площадки, откорректирован скоростной напор ветра. По гаражу между осями "6-7" выполнен п.7.107 (таблица 7.4) СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
31) Сейсмоусиление блоков 1 и 2 выполнено согласно рекомендации технического заключения ТОО «Алматықұрылысэксперт».
32) В разделе по сейсмоусилению представлена подпись ГИПа.
33) В рабочем проекте по актовому залу представлены разработанные стальные фермы с узлами опирания, согласно рекомендациям технического заключения.

34) Предусмотрена огнезащита металлических ферм, согласно требованию п.4.2 Технического регламента РК «Требование к безопасности металлических конструкций» от 31.12.2008года №1353.
35) Согласно выше указанных замечаний внесены изменения и откорректированы объемы в спецификациях.

По отоплению и вентиляции:

Административное здание

36) Предоставлен «Энергетический паспорт» на здание районного акимата согласно требованиям пп.16.5,17, приложения 5 (обязательное) СН РК 2.04-21-2004*.
37) Предоставлены «Общие данные» (общие указания, основные показатели по чертежам отопления и вентиляции, характеристика отопительно-вентиляционных систем, план-схема установок) согласно ГОСТ 21.602-2003.
38) На планах указана категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности согласно требованиям п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
39) Предоставлены: планы, схемы систем вентиляции, спецификация на вентиляционное оборудование и материалы.
40) Принципиальная схема теплового узла управления откорректирована согласно п.6.2.4 и 6.2.6 ГОСТ 21.602-2003.
41) Предоставлены расчеты: гидравлический, теплотехнический, подбора количества секций радиаторов, аэродинамический.
42) На плане указан диаметр трубопровода «от и до» коллекторов по системам отопления.
43) Откорректировано количество секций в отопительных приборах в помещениях на втором и третьем этажах.
44) Предоставлены опросные листы на приточно-вытяжные вентиляционные установки и их характеристики.
45) В спецификации оборудования, изделий и материалов откорректированы количество секций в отопительных приборах, длина труб всех диаметров.

По водоснабжению и канализации:

46) Выполнен расчет водопотребления и водоотведения, гидравлический расчет систем холодного водоснабжения согласно СНиП РК 4.01-41-2006* пунктов 4.2.1, 4.4.1.
47) На плане сетей указаны размерные привязки основных трубопроводов, стояков систем, санитарного оборудования к координационным осям в соответствии ГОСТ 21.601-2011 пункта 6.1.5.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС

48) В раздел включена ведомость объемов работ.

Раздел ЭЛ

49) В общие указания включено ремонтное освещение, управление освещением, молниезащита, исключены лампы накаливания.
50) В ведомость рабочих чертежей включены планы силовых сетей, расчетные таблицы силовых щитов, планы распределительных сетей этажей.
51) Исправлены сечения кабелей на распределительных линиях.

По системам связи и сигнализации:

Пожарная сигнализация

52) В общие указания включен тип оповещения.
53) В тепловом пункте исключены пожарные извещатели.

Видеонаблюдение

54) В общие указания включены типы видеокамер, место установки видеорегистратора.
В спецификации исправлено количество видеокамер внутренней и наружной установки.
Раздел НСС
55) В состав проекта включен раздел НСС.
Раздел СС
56) В общие указания включен способ прокладки абонентских сетей телефонизации.
По санитарно-эпидемиологическому разделу:
57) Площадка мусорных контейнеров перемещена на расстоянии более 25 м от здания акимата.
58) Представлены чертежи вентиляции здания.
59) В санузле 2 этажа предусмотрена отделка стен керамической плиткой с исключением отделки стен керамической плиткой лестницы.
По сметной документации:
60) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.
61) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.
62) Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчету, произведенному в соответствии с нормами НЗТП 8.02.01-2016.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарат акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова, 38 в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*.

Архитектурно-планировочные решения разработаны на основании требований СНиП РК 3.02-04-2004* «Административные и бытовые здания», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», а также СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность», СНиП РК 3.02-03-2003 «Полы», СНиП РК 3.02-06-2009* «Крыши и кровли», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»; СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции»; СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Разделы теплоснабжения отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями: СНиП РК 4.02.42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Наружные сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Воздействие объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и 2018 годов	млн.тенге	313,780	315,695
	в том числе: СМР	млн.тенге	244,617	247,545
	оборудование	млн.тенге	6,408	4,278
	Прочие	млн.тенге	62,755	63,872
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР и экспертизы) на 2018 год	млн.тенге		23,551 292,144
2	Продолжительность строительства	месяцев	5	5

Удорожание сметной стоимости строительства произошло в связи с тем, что проектные решения приведены в соответствие с замечаниями специалистов всех разделов.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарат акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова, 38 в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и 2018 годов	315,695 млн. тенге
в том числе:	
СМР	247,545 млн. тенге
оборудование	4,278 млн. тенге
прочие затраты	63,872 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Аппарат акима Коксуского района» в соответствии с условиями договора № 690540000019/170263/00 (144) от 05.12.2017 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Көксу ауданы, Балпық би ауылының Мырзабеков көшесі, 38 бойындағы «Көксу ауданы әкімінің аппараты» ММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2017 және 2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	315,695 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	247,545 млн. теңге
жабдықтар	4,278 млн. теңге
өзге шығындар	63,872 млн. теңге

Құрылыс ұзақтығы 5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 05 желтоқсандағы № 690540000019/170263/00 (144) шарттың талаптарына сәйкес «Көксу ауданы әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Афонина Т.Т.

Эксперт

Уваров В.М.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Сосина О.В.

Эксперт

Сударикова Л.В.

Эксперт

Карабут Т.С.

Руководитель сектора