«Алматы облысы, Кеген ауданы, Кеген ауылы, Б.Момышулы 19 А мекенжайында орналасқан Алматы облысы «Кеген аудандық мәслихатының аппараты» ММ ғимаратының күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша

15.12.2022 ж. № САРС-0233/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кеген аудандық мәслихатының аппараты» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Кеген ауданы, Кеген ауылы, Б.Момышулы 19 А мекенжайында орналасқан Алматы облысы «Кеген аудандық мәслихатының аппараты» ММ ғимаратының күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сараптама Consulting» ЖШС берді.

«Сараптама Consulting» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ САРС-0233/22 от 15.12.2022 г.

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт здания ГУ «Аппарат Кегенского районного маслихата» Алматинской области, расположенный в Алматинской области, Кегенский района, село Кеген, Б.Момышулы 19 А»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аппарат Кегенского районного маслихата»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ «Аппарат Кегенского районного маслихата» Алматинской области, расположенный в Алматинской области, Кегенский района, село Кеген, Б.Момышулы 19 А» выдано ТОО «Сараптама Consulting».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГУ «Аппарат Кегенского районного маслихата» Алматинской области, расположенный в Алматинской области, Кегенский района, село Кеген, Б.Момышулы 19 А».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с электронным договором №САРС-0289-03 от 06.12.2022 года, между ТОО «Сараптама Consulting» и ГУ «Аппарат Кегенского районного маслихата» на основании письма заказчика №01-26/161 от 24.11.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аппарат Кегенского районного маслихата» (БИН: 180540006418).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro». Государственная лицензия №19021538 от 14.08.2020 года, категория I, выданная ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 11.11.2022 года;
- архитектурно-планировочное задание №KZ80VUA00783951 от 11.11.2022 года;
- технический паспорт №1703 от 22.12.2008 года;
- акт на право постоянного землепользования №630131(711) от 17.02.2021 года, кадастровый номер:03-050-119-137;
- акт обследования, утвержденный заказчиком от 12.11.2022 года;
- дефектный акт, утвержденный заказчиком от 12.11.2022 года;
- технический проект о состоянии конструкций и сейсмостойкости здания за №233/11 от 30.11.2021 года, выданное ТОО «Гео Проект Инжиниринг». Свидетельство об аккредитации №KZ80VWC00001483 от 03.02.2022 года;
- решение акима №27-91 от 21.01.2022 года;
- письмо заявка на прохождение экспертизы №01-26/161 от 24.11.2022 года;
- письмо заказчика об источнике финансирования №01-26/159 от 24.11.2022 года;
- письмо заказчика о начале строительства №01-26/160 от 24.11.2022 года;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГеоИзыскКз» в августе 2022 года. Государственная лицензия №19004566 от 25.02.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астана»;
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Кегенского района за №KZ11VUA00799161 от 06.12.2022 года.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Брошюра 1. 36-2022-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 1. Брошюра 2. 36-2022-ПП. Паспорт проекта;
Том 1. Брошюра 3. 36-2022-ЭП. Энергетический паспорт;
Том 1. Брошюра 4. 36-2022-ПОС. Проект организации строительства;
Том 2. Альбом 1. 36-2022-ГП. Генеральный план;
Том 2. Альбом 2. 36-2022-АС. Архитектурно-строительные решения;
Том 2. Альбом 3. 36-2022-ОВ. Отопление и вентиляция;
Том 2. Альбом 4. 36-2022-ВК. Водопровод и канализация;
Том 2. Альбом 5. 36-2022-ЭОМ. Электротехнические решения;
Том 2. Альбом 5. 36-2022-ПС. Пожарная сигнализация;
Том 2. Альбом 5. 36-2022-ЭОМ. Видеонаблюдение;
Том 3. Книга 1. 36-2022-СД. Сметная документация.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является проведение капитального ремонта в здании ГУ «Аппарат Кегенского районного маслихата».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта

Проектируемая площадка расположена по адресу: Алматинская область, Кегенский район, село Кеген, улица Бауыржан Момышулы 19А.

6.2. Результаты технического обследования

Оценка состояния конструкций здания

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций:

- в фундаментах под стены на момент обследования в цокольной части наблюдаются местами отслоение и отпадение штукатурки, трещины штукатурки, выбоины и сколы, вздутия штукатурки, загрязнение, следы плесени, следы увлажнения, высолы;
- по стойкам рам местами наблюдаются отколы и выбоины, узлы соединения стоек рам с ригелями находятся в удовлетворительном состоянии;
- по ригелям рам повреждений не наблюдается, узлы соединения ригелей рам со стойками находятся в удовлетворительном состоянии;
- наружные и внутренние стены имеют местами вертикальные трещины подоконной части стен, местами отслоение и отпадение штукатурки и отделочного слоя с оголением кладки, местами расслоение, следы увлажнения нижней части стены, следы протечек, выбоины и сколы, вздутия и трещины штукатурки, высолы, следы плесени, загрязнение;
- перегородки имеют местами вздутия и расслоение отделочного слоя, местами выбоины и сколы, повреждение откосов, следы неоднократных заделок и набелов, ремонтов, неровная поверхность отделочного слоя в заделанных и ремонтированных местах, загрязнение, отделка из керамических плиток изношена;
- перекрытиях и покрытиях смещение плит относительно одна другой по высоте, местами следы протечек, следы заделок и набелов, мелкие сколы, неровная поверхность отделочного слоя;
- в лестницах визуально наблюдаются выбоины и сколы в ступенях, местами стирание поверхности ступеней, неровная поверхность отделочного слоя;
- в кровлях местами наблюдаются протечки, ржавчина на поверхности кровли, свищи, пробоины. По деревянным конструкциям наблюдаются местами отсутствие раскосов, подкосов и прогибы прогонов, лежни слабо закреплены, ослабление врубок и соединений, отсутствие продухов;
- в линолеумных полах на момент обследования визуально наблюдаются массовое истертость материала, пробит, порван, изношенность линолеума;
- в полах из керамических плиток наблюдаются местами отсутствие плиток, трещины, сколы, выбоины, плитки изношены и морально устарели, неровная поверхность, следы заделок, протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие;
- по отмостке наблюдаются трещины, мелкие выбоины и сколы, просадки.

Принятые решения

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- усиление стен согласно СНиП РК 2.03-30-2017;
- полная и частичная (в Гараже) замена покрытия и конструкции полов;
- полный ремонт внутренней отделки по назначению помещений с заменой штукатурки 100%;
- полный ремонт наружной отделки согласно утвержденного эскизного проекта на 100%;
- устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- утепление наружных стен;

- замена конструкции кровли из асбестоцементных листов на металлочерепицу типа "Элит" над зданием маслихата 100%;
- устройство вентиляционных продухов в чердачном помещении;
- устройство бетонной отмостки.

6.3. Проектные решения

6.3.1. Генеральный план

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт здания.

Существующая площадь территорий имеет форму многоугольника. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,6 га. Площадь территорий расположена по улице Момышұлы.

Основные показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,6000	100,0	
2	Площадь застройки	м^2	1178,65	19,65	
3	Площадь покрытий	м^2	1463,0	24,38	
4	Площадь озеленение	м^2	945,0	15,75	
5	Прочая площадь	м^2	2413,35	40,22	

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улиц.

Территория административного здания благоустроена: проезды, проходы и площадки асфальтированы. Имеются существующие цветники и деревья.

В процессе капитального ремонта проектом предусматривается демонтаж существующего асфальтобетонного покрытия проездов и покрытия пешеходных дорожек.

Вокруг зданий предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,2 м.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

При выносе отметок в натуру следует принять отметку верха существующего колодца. Вертикальная планировка решен по покрытию на существующий рельеф (озеленение), позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод.

Доступность маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из

тротуарных плиток. Все входы в здание обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок. Все пересечения тротуара с проезжей частью выполнено согласно п.4.3.1.19, п.4.3.1.20 СП РК 3.06-101-2012.

Ситуационная схема участка

Рисунок 1

6.3.2. Архитектурно-строительные решения

Общие указания

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»;
- СП РК 3.02-136-2012 «Полы»;
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом МГН».

Проектом предусмотрено капитальный ремонт здания аппарата маслихата и гаража.

Объемно-планировочные решения

Административное здание - трехэтажное, без подвала, прямоугольной формы, с размерами в осях 56,04х12,76 м.

Высота этажей – 3,1 м.

Высота здания – 13,51 м.

Гараж - одноэтажное, прямоугольной формы, с размерами в осях 22,07х12,12 м.

Высота этажа – 4,4 м.

Высота здания – 5,4 м.

Основные показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Административное здание	Гараж	Общее
1	Этажность	эт.	3	1	-
2	Площадь застройки	$м^2$	857,52	280,63	1138,15
3	Общая площадь	$м^2$	1905,37	247,47	2152,84
4	Строительный объем	$м^3$	7367,36	1122,52	8489,88

Конструктивные решения

Административное здания

Конструктивная схема здания с продольными и поперечными несущими стенами из обыкновенного обожженного полтолего кирпича на цементно-песчаном растворе и поперечными железобетонными рамами.

Фундаменты – железобетонные, столбчатые под стойки рам, ленточные под кирпичные стены.

Наружные стены – из кирпича толщиной 510, 380 мм, с утеплением снаружи плиты теплоизоляционные из стеклянного шпательного волокна ISOVER OI-E по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 50 кг/$м^3$, толщиной 50 мм.

Внутренние стены – из кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытия – железобетонные многопустотные плиты.

Рамы – сборные железобетонные.

Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки.

Кровля – чердачная, покрытия кровли из металлических листов с деревянными конструкциями.

Полы – керамогранит, леноулим.

Внутренняя отделка – известковая побелка, водоэмульсионная покраска, в санузлах облицовка панелей керамическими плитками.

Окна – из ПВХ.

Двери – из ПВХ, деревянные.

Наружная отделка – облицовочный кирпич.

Цоколь – бетонная.

Отмостка – бетонная.

Гараж

Конструктивная схема здания с самонесущими стенами из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе.

Фундаменты – ленточные под кирпичные стены.

Наружные стены – из кирпича толщиной 380 мм.

Покрытия – железобетонные многопустотные плиты.

Кровля – чердачная, покрытия кровли из металлических листов с деревянными конструкциями.

Полы – мозаичный бетон.

Внутренняя отделка – водоэмульсионная покраска.

Двери – деревянные.

Наружная отделка – цементно-песчаный раствор.

Антикоррозионные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133

ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные». Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55 мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами. В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

- трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%,
- четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами. Расход фтористого натрия на защитную обработку поверхностей составляет 20 г/м^2, а аммония кремнефтористого – 45 г/м^2 соответственно.

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

6.3.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений»;
- СН РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем" и ГОСТ 21.602-2003 "Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха".

Данным проектом предусмотрены системы:

- отопление;
- вентиляция.

В ходе мероприятия предусмотрена замена существующих систем на новые.

Основные показатели

Таблица 3

Наименование сооружения	Расчетная наружная температура	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Административное здания	-20,1	137370	-	-	137370

Отопление

Источник теплоснабжения существующие котельные с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Присоединение системы отопление к тепловым сетям выполнено по независимой схеме, через блочно тепловой пункт, установленные в тепловом пункте. Предусмотрен блочно тепловой пункт фирмы Danfoss. Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и полипропиленовых труб PPR-AL фирмы VALTEC по ГОСТ 32415-2013. Металлопластиковые многослойные трубопроводы предусмотрены на горизонтальных системах отопление. Стальные трубопроводы предусмотрены тепловым пункте, в подвале и вводе ТС. В системе предусмотрено однотрубная вертикальная система отопления. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура CNT, APT 5-25 фирмы DANFOSS. Для балансировки однотрубных систем используется балансировочный кран AQT. Удаление воздуха осуществляется через автоматические воздухоспускной. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-G-1 П фирмы DANFOSS. Все трубопроводы изолируются изоляционными трубками K-Flex EC толщиной 13 мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздух отводчики (краны Маевского). Трубопроводы системы отопления - из полипропиленовых труб PPR-AL фирмы VALTEC по ГОСТ 32415-2013. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций проложить в гильзах из негорючих материалов.

Отопление

Вентиляция данного проекта принята естественным побуждением с помощью вентиляторов. Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а также алюминиевые решетки RAR (Алматинский

вентиляционный завод). При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н (нормальные). Воздуховоды изолируются "K-Flex" 9 мм участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Водопровод и канализация

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений»;
- ГОСТ 21.205-93 «Условные обозначения элементов санитарно-технических систем»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Данным проектом предусмотрены системы:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;
- хозяйственно-бытовая канализация.

В ходе мероприятия предусмотрена замена существующих систем на новые.

Основные показатели

Таблица 4

Наименование систем	Потреб. напор	Расчетный расход воды			
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/сек
Хоз-питьевой водопровод	5,0	32,0	4,0	2,03	-
Хоз-бытовая канализация	-	32,0	4,0	5,07	-

Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 50х3,0 мм. Стояки и магистральные трубопроводы запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø50х3 мм, Ø25х2,8 мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из труб ПЭ SDR 11-32 по ГОСТ 18599-2001, на разводку до санитарных приборов и на стояки также используются полиэтиленовые трубы Ø32-20 по ГОСТ 18599-2001. Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0,002 в сторону ввода.

Внутреннее пожаротушение дом культуры предусматривается согласно СН РК 3.02-107-2014, составляет 3 струя по 7,5 л/с, и 1 струя 2,5 л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из стальных труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Система хозяйственно-бытовой канализации

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 100 ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-89.

Все канализационные выпуски от здания предусматриваются из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89. Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021. Фасонные части канализационных труб в проекте изготовлены фирмой ТОО"ПЕНСА-АЛМАТЫ.

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Электротехнические решения

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;
- ПУЭ РК 2015 г.

В ходе капитального ремонта предусмотрена замена старых систем электроснабжения и электроосвещения, и проектирование новых сетей.

Основные показатели

Таблица 5

Наименование	Количество
Напряжение электросети, Н/В кВ	380/220
Категория электроснабжения	3
Установленная мощность потребителей, кВт	282,65
Расчетная мощность, кВт	245,13
Расчетный ток, А	403,71
Коэффициент мощности	0,92

Электроснабжение

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование и освещение. Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме.

В качестве вводной устройств (1ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен вводной панель типа ВРУ-1-11, в комплекте с трехфазными счетчиками и Распределительные устройства приняты щиты-боксы типа ЩРВ, ЩРВ-П для установки модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки АВВГ, ВВГ, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Электроосвещение

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ, ЩРВ-П для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГ в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций.

Слаботочные сети и системы

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- ГОСТ 21.406-88* «Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах»;
- СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- ГОСТ 464-79. «Заземления для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов проводного вещания и антенн систем коллективного приема телевидения»;
- ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок»";
- СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений автоматической пожарной сигнализации, пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Электробезопасность. Защитное заземление, Зануление».

Пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1 -1 А3, дымовые ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ1х2х1,5 мм^2 открыто по потолку, а в коридорах и вестибюлях за подвесными

потолками в стальных трубах. Дымовой пожарный извещатель установлен за подвесным потолком:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 24" 1шт".

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Система оповещения людей о пожаре принята по 3 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Способ выполнения сети оповещения выполняется кабелем марки КПСВВ 2х2х1,5 в ПВХ каналах.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Видеонаблюдения

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации. Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

В проекте для записи изображения с видеокамер используется 16-канальный цифровой видеорегистратор TUTIS-16F3. Питание видеокамер осуществить от восьмиканального блока PW408S-12R постоянным напряжением 12V. Для внутренней установки применены купольные ч/б камеры MDC-7020F-10 угол обзора 72 град.

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении охраны. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КВК-2 из радиочастотного кабеля и жил питания, объединенных под единой оболочкой. Кабельная трасса проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

6.4. Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий,

зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СН РК и СП РК.

Начало строительства предусмотрено в августе 2023 года.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с п.13 нормативного документа по определению сметной стоимости в РК.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2022.11.

При составлении смет использованы:

- «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 19»;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 2022 год (17 сборников);
- СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;
- ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2022 год;
- Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2021;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный Заказчиком согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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).

Экономические показатели

Таблица 6

Сводная сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., в том числе:	553 865,372	тыс. тенге
- СМР	435 161,362	тыс. тенге
- оборудования	5 862,087	тыс. тенге
- прочие	112 841,923	тыс. тенге

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложения №1 Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 год протокол №29 от 25 августа 2021 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект: **«Капитальный ремонт здания ГУ «Аппарат Кегенского районного маслихата» Алматинской области, расположенный в Алматинской области, Кегенский района, село Кеген, Б.Момышулы 19 А»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1. В общие данные включены сведения исходно-разрешительных документов;
2. Выполнена высотная привязка (репер);
3. Предоставлен расчет парковочных мест;
4. Откорректировано расстояние парковочных мест до жилых домов.

Архитектурно-строительные решения:

5. Маркировка класса бетона и проката арматур выполнена по действующим СП РК;
6. Предоставлены отчеты по расчетам нагрузок;
7. Предоставлены отчеты по инженерно-геологическим изысканиям;
8. Показан узел стыковки рабочих арматур.

Отопление и вентиляция:

9. Предоставлены расчеты;
10. Проект дополнен условными обозначениями;
11. На плане указаны источники тепла, с описанием кратких характеристик;
12. Сети, прокладываемые под покрытием пола, нанесены пунктирной линией;
13. На планах указаны места подъемов/опусков проектируемых сетей.

Водопровод и канализация:

14. Предоставлены расчеты;
15. Сети, прокладываемые под покрытием пола, нанесены пунктирной линией;
16. Выданы расчеты водомерного узла, обосновано применение ВУ Ду32;
17. Спецификация. Предусмотрена гибкая подводка.

Внутреннее газоснабжения:

18. Предоставлены технические условия на подключение;
19. На планах выполнены привязки вводов;
20. На планах указаны места подъемов/опусков проектируемых сетей;
21. Выдано пояснение по узлам учета.

Электротехнические решения:

22. Проект дополнен условными обозначениями;

23. Расчетная схема Вру выполнена по ГОСТ 21.613-2014;
24. Удельный расчет выполнена по требованиям СП РК 4.04-106-2013 Таблица 6;
25. План освещения и розеточная сеть выполнены согласно ГОСТ 21.608-2014.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен **II (нормальный) уровень ответственности**, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	этаж	-	0,6000
2	Площадь застройки	$м^2$	-	1178,65
3	Площадь покрытий	$м^2$	-	1463,0
4	Площадь озеленение	$м^2$	-	945,0
5	Прочая площадь	$м^2$	-	2413,35
Показатели по архитектурно-строительной части				
1	Этажность	этаж	-	1-3
2	Площадь застройки	$м^2$	-	1138,15
3	Общая площадь	$м^2$	-	2152,84
4	Строительный объем	$м^3$	-	8489,88
Показатели по сметной части				
1	Общая сметная стоимость строительства: - СМР - оборудование - прочие	тыс. тенге	558 698,523 435 161,362 5 862,087 117 675,074	553 865,372 435 161,362 5 862,087 112 841,923
2	Продолжительность строительство	мес.	-	6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 4 833,151 тыс. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГУ «Аппарат Кегенского районного маслихата» Алматинской области, расположенный в Алматинской области, Кегенский района, село Кеген, Б.Момышулы 19 А»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану		
1	Площадь участка	0,6000 га
2	Площадь застройки	1178,65 м^2
3	Площадь покрытий	1463,0 м^2
4	Площадь озеленение	945,0 м^2
5	Прочая площадь	2413,35 м^2
Показатели по архитектурно-строительной части		
1	Этажность	1-3 этаж
2	Площадь застройки	1138,15 м^2
3	Общая площадь здания	2152,84 м^2
4	Строительный объем	8489,88 м^3
Сметный раздел		
1	Сводная сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	553 865,372 тыс. тенге 435 161,362 тыс. тенге 5 862,087 тыс. тенге 112 841,923 тыс. тенге
2	Продолжительность строительства	6 месяца

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат Кегенского районного маслихата» согласно электронного договору №САРС-0289-03 от 06.12.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Кеген ауданы, Кеген ауылы, Б.Момышулы 19 А мекенжайында орналасқан Алматы облысы «Кеген аудандық мәслихатының аппараты» ММ ғимаратының күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері		
1	Жер учаскесі	0,6000 га
2	Салынатын ауданы	1178,65 м^2
3	Қатты жабындардың ауданы	1463,0 м^2
4	Көгалдандыру алаңы	945,0 м^2
5	Басқа алаң	2413,35 м^2
Сәулет және құрылыс бөлімі көрсеткіштері		
1	Қабаттылық	1-3 қабат
2	Құрылыс алаңы	1138,15 м^2
3	Ғимараттың жалпы ауданы	2152,84 м^2
4	Құрылыс көлемі	8489,88 м^3
Сметалық көрсеткіштері		
1	2022 жылы қолданыстағы бағалар бойынша құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: - ҚМЖ - жабдық - басқалар	553 865,372 мың теңге 435 161,362 мың теңге 5 862,087 мың теңге 112 841,923 мың теңге
2	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 06.12.2022 жылы №САРС-0289-03 электрондық шарттың талаптарына сәйкес «Кеген аудандық мәслихатының аппараты» ММ-сі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Егембердиев Е.С. (Директор)

Мирзалиева А.М. (Эксперт)

Нарбеков Г.Б. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Усманов С.А. (Эксперт)