"ҚР Әділет министрлігінің Сот сараптамалары орталығы" РМҚК филиалының ғимаратын күрделі жөндеу Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, аудан мекен-жайы бойынша орналасқан Орталық аймақ бойынша өңіраралық сот сараптамалары орталығы. Қазыбек би, Мұқанов көшесі №7"
жұмыс жобасы бойынша

04.02.2025 ж. № ПЭЦ-0002/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПСК АЛЬФА" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"ҚР Әділет министрлігінің Сот сараптамалары орталығы" РМҚК филиалының ғимаратын күрделі жөндеу Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, аудан мекен-жайы бойынша орналасқан Орталық аймақ бойынша өңіраралық сот сараптамалары орталығы. Қазыбек би, Мұқанов көшесі №7" жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Петропавловский экспертный центр" ЖШС берді.

"Петропавловский экспе ртный центр" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПЭЦ-0002/25 от 04.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания филиала РГКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции РК» Межрегиональный центр судебных экспертиз по центральному региону, расположенному по адресу: Карагандинская обл., г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Муканова №7»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Караганды"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСК АЛЬФА"

город Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания филиала РГКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции РК» Межрегиональный центр судебных экспертиз по центральному региону, расположенному по адресу: Карагандинская обл., г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Муканова №7» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт здания филиала РГКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции РК» Межрегиональный центр судебных экспертиз по центральному региону, расположенному по адресу: Карагандинская обл., г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Муканова №7».

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено на основании договора от 18.12.2024 г. № 180, заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и ГУ «Отдел строительства города Караганды».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=8d2806bd-5535-4cc2-ba70-6293c1590433

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства города Караганды"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Альфа», ЗКО, Бурлинский район, Аксайская Г.А., г. Аксай, проектная деятельность – I категория, лицензия от 18.10.2024 года № 24030840, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 09.09.2024 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 10.09.2024 г. № KZ14VUA01221736, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровый номер 09-142-187-130, изготовленный Отделом г.Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 12.03.2020 № 17484 г.;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровый номер 09-142-187-345, изготовленный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 26.09.2017 № 6933 г.;

постановление акимата города Караганды «О передаче земельных участков ГУ «Отдел строительства города Караганды» от 20.03.2024 г. № 13/03;

акт приема-передачи государственного имущества из республиканской собственности в коммунальную собственность Карагандинской области от 12.03.2024 г.;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, арх. №100, выполненное в ноябре 2024г. ТОО «Маркшейдер К» государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 14.07.2021 г. № 21022550, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области;

топографическая съемка М 1:500 от 09.09.2024 г., выполненная ТОО «GeolProject», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 16.06.2015 г. № 15011381, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области;

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в сентябре 2024 г. ТОО «GeolProject», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 16.06.2015 г. № 15011381, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области;

техническое заключение по обследованию здания от 22.05.2024 г. №13, выполненное ТОО «West Kazakhstan survey», эксперт Калиев А.К., аттестат эксперта от 09.02.2021 г. № KZ06VJE00062169, выданный ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области";

эскизный проект согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды», письмо-согласование от 07.10.2024 № KZ80VUA01246059;

дефектный акт от 09.09.2024 г..

акт обследования зеленых насаждений от 09.01.2025 г.

письма заказчика:

от 06.12.2024 г. № 2-4.739 о проведении экспертизы рабочего проекта, генеральном проектировщике;

от 06.12.2024 г. № 2-4.741 о сроках начала и продолжительности строительства;

от 06.12.2024 г. № 2-4.740 об источнике финансирования;

от 24.01.2025 г. № 1-15/43-И о вывозе строительного мусора с указанием расстояния перевозки;

от 24.01.2025 г. № 1-15/44-И о вывозе строительного и завозе плодородного грунта с указанием расстояния перевозки;

от 27.01.2025 г. № 1-15/47-И по разделу ТХ о существующем оборудовании.

технические условия:

от 10.10.2024 г. № 14/335 на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды», письмо-согласование от 07.10.2024 № KZ80VUA01246059;

Письмо заместителя акима района им. Казыбек Би г. Караганды от 10.01.2025 г. № 6-3/26 по зеленым насаждениям.

Письмо мотивированный отказ в проведении государственной экологической экспертизы выданное Акиматом Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области от 14.11.2024 г. № KZ56VDC00107509.

5.3 Перечень проектной документации, представленной на экспертизу:

Том 0. Эскизный проект

Альбом 0. Эскизный проект

Том I. Общая пояснительная записка

Альбом 1. Общая пояснительная записка.
Том II. Рабочие чертежи
Альбом 1. Генеральный план и транспорт (ГП)
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть (АС)
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ)
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК)
Альбом 5. Электромеханическая часть (ЭОМ)
Альбом 6. Пожарная сигнализация (ПС).
Альбом 7. Система охранного телевидения (Видеонаблюдение) (СОТ)
Альбом 8. Тепловые сети (ТС)
Альбом 8.1. Тепловые сети. Конструкции железобетонные (ТС.КЖ)
Альбом 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (МОПБ)

Том III. Сметная документация
Альбом 1. Смета
Том IV. Инженерные изыскания
Альбом I. Инженерно-геодезические изыскания
Альбом II. Инженерно-геологические изыскания
Том V. Проект организации строительства (ПОС)
Альбом 1. Проект организации строительства
Том VI. Раздел охраны окружающей среды (РООС)
Альбом 1. Раздел охраны окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания вызван решением заказчика с целью восстановления и дальнейшей безопасной эксплуатации здания по функциональному назначению.

5.5 Существующее положение

Согласно техническому заключению по обследованию здания от 22.05.2024 г. №13, выполненное ТОО «West Kazakhstan survey», существующий объект имеет следующие характеристики:

Трехэтажное существующее здание имеет прямоугольную форму с размерами в плане 29,8х30,0м. В здании все помещения существующие. Под всем зданием имеется цокольный этаж.

Год постройки – 2009 г.

Основные конструктивные характеристики:
Наружные стены - кирпичная кладка (существующая).
Окна - индивидуальные металлопластиковые.
Витражи - алюминиевые. Подоконники - пластиковые.
Двери наружные - металлические
Двери внутренние - металлопластиковые.
Полы - согласно экспликации полов.
Отделка внутренняя - согласно ведомости отделки помещений.
Отмостка - бетонная, шириной 1000 мм.
Кровля - из металлочерепицы, скатная с организованным водостоком.
Наружные стены - линеарные панели.
Цоколь - мозаичная штукатурка, окраска фасадной краской.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение - имеется;

Водоснабжение - имеется;

Канализация - имеется;

Отопление – имеется (индивидуальная котельная на твердом топливе);

Противопожарный система – имеется.

При проведении комплексного обследования экспертом по техническому обследованию выявлено, что строительные конструкции: фундамент, наружные и внутренние стены находятся в ограниченно-работоспособном состоянии.

Фундаменты ленточные крупноблочные – незначительные повреждения;

Стены кирпичные – незначительные повреждения;

Перегородки кирпичные ненесущие – недопустимые повреждения;

Перекрытия из сборных и монолитных сплошных плит – незначительные повреждения;

Лестницы железобетонные – незначительные повреждения;

Крыши деревянные – недопустимые повреждения;

Кровли стальные (профлист) – критические повреждения;

Окраска водными составами – критические повреждения;

Окраска масляная, эмалевая – критические повреждения;

Полы из керамических плиток – недопустимые повреждения;

Полы из керамических плиток – значительные повреждения;

Полы из рулонных материалов – критические повреждения;

Оконные блоки из полимерных материалов – недопустимые повреждения;

Двери металлические, из полимерных материалов – недопустимые повреждения;

Система горячего водоснабжения – значительные повреждения;

Двери металлические, из полимерных материалов – недопустимые повреждения;

Система отопления – недопустимые повреждения;

Система холодного водоснабжения – недопустимые повреждения;

Система водоотведения (канализация) – недопустимые повреждения;

Система электрооборудования, слаботочные устройства – значительные повреждения;

Система вентиляции – полная неисправность системы.

Выводы и рекомендации

Выводы:

На основании проведенного визуально-технического с инструментальными обследования следует сделать вывод, что здание филиала РГКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции РК» Межрегиональный центр судебных экспертиз по центральному региону, расположенному по адресу: Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, строение 7, находится в ограниченно - работоспособном состоянии.

По результатам обследования каменных конструкций здания согласно приложению Ж (табл. Ж.1), классифицировано как III категория (ограниченно-работоспособная конструкция).

Объём физического износа основных несущих конструкции здания составляет не менее 39,0%.

Количественная оценка согласно правилу оценки физического износа зданий и сооружений СП РК 1.04-102-2012 определена степень общего физического износа здания не менее 45%.

Основными причинами появления дефектов являются атмосферные воздействия и

длительная эксплуатация.

Рекомендации:

Для дальнейшей безопасной и комфортабельной эксплуатации здания необходимо произвести капитальный ремонт:

✓ Установка глиняного замка по периметру здания с полной заменой отмостки с уплотнением основания в соответствии со всеми требованиями;

✓ Выполнить вертикальную планировку территории с отводом воды от здания;

✓ Затирка трещин и гидроизоляция цоколя;

✓ Обновить фасад здания, заменив его современными прочными материалами (рекомендуется материал линеарные панели для облицовки фасада);

✓ Замена всей крыши здания с ремонтом деревянной конструкции крыши;

✓ Полные внутренние отделочные и малярные работы с отделки швов стен и потолков во всех комнатах и коридорах согласно с требованиями СН РК 2.04-05-2014 и СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»;

✓ Реконструировать входную группу с пандусами, с увеличением площадки ожидания (согласовать с заказчиком на стадии разработки ПСД);

✓ Для беспрепятственного доступа людей с ограниченными возможности в здание необходимо выполнить ремонтную работу пандусов и поручней в соответствии с требованиями Закона РК «О социальной защите инвалидов в РК», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп» и СП РК 3.06-

01- 2011 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

✓ Частичная замена плит пола, обновление основания при необходимости.

✓ Местами заменить уплотнители и других элементов дверей;

✓ Замена всех стеклопакетов (также витражную элементы здании), включая откосы, подоконники, карнизы и водоотводные устройства в окнах;

✓ Реконструкция канализационную систему здании, включая разводку канализации с подвала до центральный трассы в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

✓ Переоборудование системы отопления. Рассмотреть возможность реконструкции системы отопление (перехода) на центральное отопление;

✓ Полная замена радиаторов отопления в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-01-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

✓ Заменить смесители, фурнитуру для смывов, заменить сифоны умывальников и раковин в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

✓ Чистка вентиляционных шахт естественной вентиляции с заменой решеток;

✓ Реконструкция и замена (существующий) системы вентиляции на систему с механическим притоком (с подключением специальных электродвигателей) воздуха в специальных помещениях (кабинетах);

✓ Реконструировать систему электроснабжение здании с полный замены всех устройств электроснабжении (электропроводы, щиты на этажах, устройства освещении и др.), кроме основной электрощитовая (согласовать с заказчиком при разработке ПСД) в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройств»;

✓ Заделка трещин или замена асфальтобетонного покрытия и устройства бордюров согласно требованиями СН РК 3.01-05-2013 и СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;

✓ Рассмотреть зону (площадку) отдых для сотрудников и для посетителей с беседками и другими устройства отдыха (восстановление);

✓ Полная замена, пожарная лестница здания (металлическая конструкция) и лестница (металлическая конструкция) для доступа на крышу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здания филиала Межрегиональный центр судебных экспертиз по центральному региону, расположено в юго-восточной части города Караганда, район им. Казыбек би, ул. Муканова №7, размещается на земельном участке под кадастровым номером 09-142-187-130, прилегающая территория размещается на земельном участке под кадастровым номером 09-142-187-345. Координаты центра участка строительства составляют 49°46'24"N 73°08'56"E. Абсолютные отметки рельефа поверхности земельного участка изменяются в пределах от 535,82 до 536,57 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Проект разработан для строительства в IВ строительно-климатическом подрайоне с расчётной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 37,3°С

- Снеговая нагрузка – 150 кгс/м2;
- Ветровая нагрузка – 0,39 кПа;
- Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,20 м - 3,50 м;
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки:

обеспеченностью 0,92 - минус 28,9°С;

обеспеченностью 0,98 - минус 35,4°С;

- Средняя глубина проникновения «0°» в грунт - 1,79 м;
- Сейсмическая опасность площадки строительства составляет менее 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании заключения об инженерно-геологических изысканиях, арх. №100, выполненного в ноябре 2024г. ТОО «Маркшейдер К».

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Казахского щита и занимает территорию Центрально-Казахстанского региона второго порядка. Казахский щит или Казахская складчатая страна занимает большую часть Карагандинской области и осложнена крупными и мелкими разрывными нарушениями. На севере, западе и юге регион охватывает всю территорию области, на юго-западе и западе граничит соответственно с пустыней Бетпакдала и Тургайским прогибом. Характеризуется регион различными формами рельефа – от низкогорья на северо- востоке до цокольных и пластовых равнин на юге и юго-западе.

Инженерно-геологические условия проектной территории:

В геологическом строении площадки работ до разведанной глубины 10,0м вскрыты глины неогеновые буровато-коричневого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка тонкозернистого, к концу интервала с вкраплениями гипса и включением дресвы. С поверхности грунты перекрыты почвенно-растительным слоем.

Физико-механические свойства грунтов:

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о

геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределахизученной толщи грунтов до глубины 10,0м (сверху вниз) выделены два инженерно- геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ–1) Насыпной грунт-песок, строительный мусор. Мощность 0-0,2м.

(ИГЭ–2) Глина неогеновая павлодарской свиты (N12-3pv), серо- коричневого цвета, плотная, с прослоями песка тонкозернистого. К концу интервала наблюдаются включения обломочного материала в виде дресвы и вкрапления гипса. Консистенция полутвердая. Мощность 0,2- 4,4м.

(ИГЭ-3) Суглинок коричневый, твердый, пылеватый. Мощность 4,4- 10 м.

Грунты слабозасоленные, содержание солей (включая гипс) 0,52-0,57%, тип засоления хлоридно-сульфатный (ГОСТ РК 25100-2011).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СП РК 5.01-102-2013) в рассматриваемом районе для глин составила 161см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы с обеспеченностью 0,98 – до 250 см.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась лабораторными методами и на описываемом участке высокая – удельное электрическое сопротивление составляет 3,4-8,0Ом*м (ГОСТ 9.602-2016). Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля на описываемом участке по содержанию нитрат-иона средняя. Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор-иона на описываемом участке высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок работ для проведения капитального ремонта здания филиала Межрегионального центра судебных экспертиз по центральному региону расположен в юго-восточной части города Караганды, район им. Казыбек би, ул. Муканова, 7. Объект размещается в общественно-деловой части города в сложившейся застройке.

Топографической основой проекта являются материалы топографо-геодезических материалов, выполненных ТОО «GeolProject» в 2024 г. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. Размеры в разделе ГП даны в метрах.

Существующее здание Межрегионального центра судебных экспертиз размещается на участке по госакту с кадастровым номером 09-142-187-130 (акт на право постоянного землепользования, 0.0891 га). Прилегающая территория, на которой в рамках проекта по капитальному ремонту выполняется ремонт благоустройства участка размещена на госакте с кадастровым номером 09-142-187-345 (акт на право постоянного землепользования, 0.2716 га).

Рельеф участка существующий. Отметки рельефа поверхности земельного участка изменяются в пределах от 535,82 до 536,57 м.

Доступ пожарной техники обеспечен со всех сторон здания Межрегионального центра судебных экспертиз. Ограждение территории здания – существующее.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

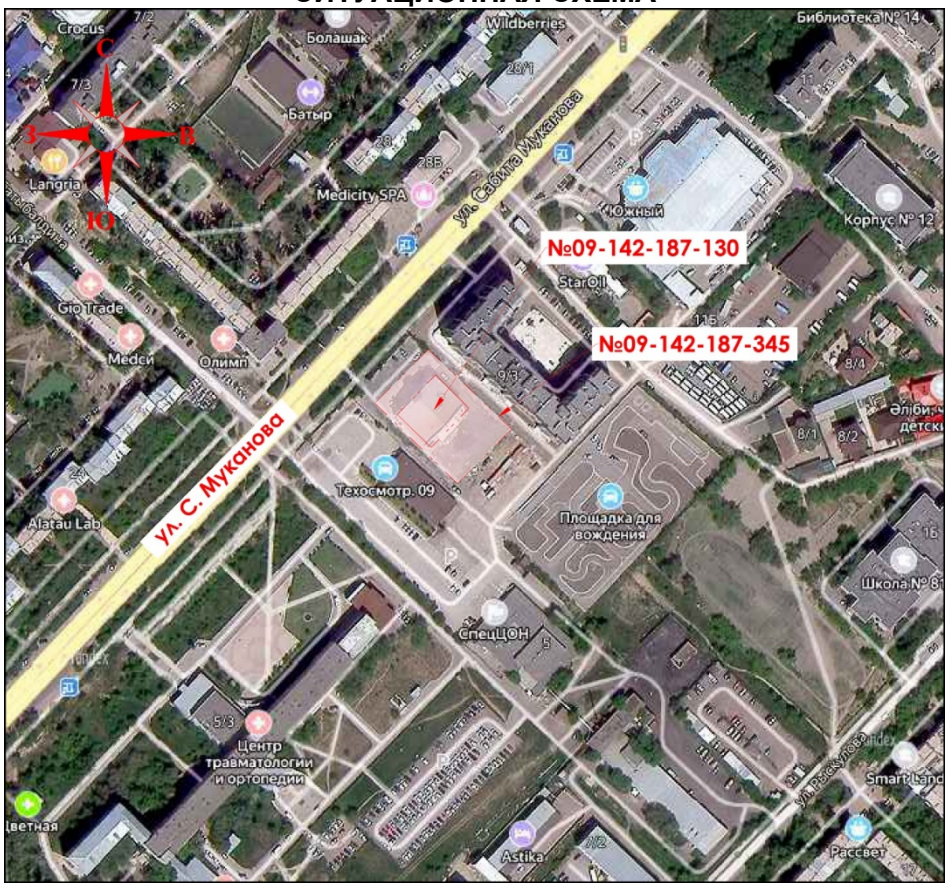

Рис.1

Разделом Генеральный план предусмотрено:
- замена покрытий (асфальтобетонное покрытие, покрытие из тротуарных плит);
- устройство новой отмостки здания;
- устройство новой площадки для ТБО с установкой 2 контейнеров;
- озеленение территории;
- установка МАФ.

Раздел «Генеральный план» разработан на основании:

- АПЗ № KZ14VUA01221736 от 10.09.2024 г., выданное ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды";
- задания на проектирование от 09.09.2024 г., акта на право постоянного землепользования с кадастровым номером 09-142-187-130 (0.0891 га);
- акта на право постоянного землепользования с кадастровым номером 09-142-187-345 (0.2716 га).

Разработка проекта выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности».

Согласно дефектному акту, согласованного заказчиком разделом «Генеральный план» предусмотрено:

- демонтаж старого асфальтового покрытия толщиной 0,06 м. – S=2 112,34 м²;
- демонтаж старого покрытия из тротуарных плит толщиной 0,06 м. – S=92,00 м²;
- демонтаж старой разрушенной отмостки у существующего здания толщиной 0,10 м. – S=109,17 м²;
- вывоз с территории угля в отвале S=165,05 м² /V=33,01 м³;
- выкорчевка деревьев – 16 шт. (клен 14 шт., тополь – 2 шт.).

На основании письма заказчика № 1-15/43-И от 24.01.2025 г. строительный мусор после демонтажных работ вывозится на расстояние не более 15 км от строительной площадки.

Привязка элементов благоустройства производится от стен существующего здания Межрегионального центра судебных экспертиз.

Ширина проектируемой отмостки у здания принята - 1.00 м.

Проектом предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия S=1 792,00 м² с бордюром БР 100.30.15, L=156,71 м.п. Выполняется устройство тротуаров из тротуарной плитки S=132,75 м² с бордюром БР 100.20.8, L=111,50 м.п. Типы мощения приняты по ГОСТ 17608-2017.

Работы по устройству покрытия из асфальтобетона выполняются по существующему основанию с просыпкой и утрамбовкой щебнем для выравнивания территории по высотным отметкам.

В местах пересечения тротуара с проезжей частью выполняется устройство пандуса шириной 1,50 м. и уклоном не более 8%.

Грунт под основание отмостки, проездов и тротуаров утрамбовывается послойно толщиной 25-30 см, с проливкой воды. Объемный вес грунта после уплотнения 1.65 т/м³.

Выполнено устройство новой площадки для ТБО. Мусорные контейнеры предусмотрены с герметичными крышками.

Предусмотрена разметка по проездам, разметка гостевой парковки с учетом маломобильных групп населения. Установлены дорожные знаки 5.15 (место стоянки); 7.17 (знак «Инвалиды»).

План организации рельефа выполнен в пределах границ участка по госакту, с учетом существующего рельефа и высотных отметок.

Отвод дождевых и талых вод организован за пределы участка по проездам. Для обеспечения беспрепятственного стока дождевых и талых вод с проезжей части устраиваются разрывы в бортовом камне длиной не более 0,20 м. с шагом 10,00 м.

Отсыпку необходимо выполнять с послойным трамбованием (толщина слоя не более 20 см.) при оптимальной влажности грунта до коэффициента плотности Купл=0,98 под проездом и Купл=0,95 по остальной территории.

Вертикальная планировка разрабатывается как в проектных горизонталях, так и в проектных отметках опорных точек планировки. За высотное обоснование принят временный репер Ст. Rp с отметкой 536,18 (верх люка существующего дренажного колодца, в южной стороне участка).

Работы по благоустройству выполняются по окончанию всех мероприятий по капитальному ремонту существующего здания.

Посадку деревьев и кустарников производить только доброкачественными саженцами, отвечающими стандарту:

- саженцы кустарников декоративных пород по ГОСТ 26869-86;
- саженцы лиственных пород деревьев по ГОСТ 24909-81.

Разбивка деревьев и кустарников выполняется от края проезда и тротуара. Привязочные размеры даны в метрах.

Подготовку посадочных мест для деревьев с комом производить с заменой грунта 100%-20% механизированным способом, 80% вручную. Для посадки деревьев лиственных пород толщина ДЭС (дренажно-экранизирующего слоя) из крупнозернистого песка 30 см. Подготовку посадочных мест для кустарников производить с заменой грунта 100%-20% механизированным способом, 80% вручную. Толщина ДЭС (дренажно-экранизирующего слоя) из крупнозернистого песка 10 см.

Проектом предусмотрена посадка кустарника рядового (чубушник венечный - 3 шт. на 1 м.п.- 113,00 м.п./ 339 шт., возраст 2 года). Потребность в растительном грунте для рядовой посадки – 25,43 м³.

Проектом предусмотрена посадка деревьев лиственных пород (тополь белый или серебристый - 9 шт., возраст 5 лет, с комом 0,8*0,8*0,5). Потребность в растительном грунте для посадки деревьев с комом – 29,72 м³.

Выполняется посев семян газона общей S=576,51 м². Потребность в растительном грунте для устройства газона составляет 115,30 м³.

Подготовка почвы под газон:

- добавление растительного грунта - 20 см.
- ДЭС из песка -10 см.;
- внесение минеральных удобрений - 40 гр./м²,
- посев семян, расход семян на устройство газона 40 гр./м² (мятлик луговой -25%, овсяница красная-25%, овсяница луговая -25%, райграс многолетний, или пастбищный - 25%).

Уход за газонами в течении первого года сдачи их в эксплуатацию:

- полив -10 раз;
- прополка -1 раз;
- выкашивание 5 раз (с внесением фосфатных, калийных, азотных удобрений 36/36/60кг на 1 га).

В рамках расчета баланса земляных масс необходимо произвести вывоз непригодного грунта и выполнить завоз растительного грунта (письмо заказчика № 1-15/44-И от 24.01.2025 г.).

Проектом предусмотрена установка урн, скамеек, решеток для чистки обуви, навеса над мусорными баками, контейнеров для ТБО с крышкой. На территории благоустройства предусмотрена беседка - место для курения.

Малые архитектурные формы и переносные изделия приняты по УСН РК 8.02-03-2024 (сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ).

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акт на устройство естественного основания;
- акт на устройство песчано-гравийной смеси;
- акт на устройство щебеночного слоя;
- акт на устройство отмостки;
- акт на устройство бортового камня.

ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ:

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во (на участке)		Площадь, свободная от проектных мероприятий
			м²	**%**	
1	Площадь участка по госакту:	га	0,3607	100	
	№ 09-142-187-130	га	0,0891	-	
	№09-142-187-345	га	0,2716	-	
2	Площадь застройки:	м²	1 001,70	27,77	-
	- существующее здание	м²	1 001,70		-
	- площадка для ТБО - проектируемая	м²	4,50**		-
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	м²	1 792,00	49,68	-
4	Площадь отмостки	м²	104,04	2,89	-
5	Площадь тротуара	м²	132,75	3,68	-
6	Площадь озеленения	м²	576,51	15,98	170,26*

* - территория за существующим ограждением в границах участка по госакту

** - в составе асфальтобетонного покрытия

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Характеристики существующего здания до ремонтных работ.

Трехэтажное существующее здание имеет прямоугольную форму с размерами в плане 29,8х30,0м. В здании все помещения существующие. За относительную отметку 0,000 принята от метка чистого пола 1 этажа существующего здания, что соответствует абсолютной отметке 536.96. Под всем зданием имеется цокольный этаж.

Литер – А1

Год постройки – 2009 года

1. Фундамент – железобетонные блоки;
2. Наружные и внутренние капитальные стены – кирпичные;
3. Перегородки – кирпичные, гипсокартонные;
4. Перекрытие – железобетонные пустотные плиты;
5. Крыша – из деревянных ферм;
6. Кровля – профлист;
7. Окна – пластиковые с металлическим решетками;
8. Двери – металлический, филенчатые и пластиковые;
9. Полы – бетонные, напольная плитка, линолеум;
10. Состояние отделки – внутренняя – цементный раствор, наружная – облицовочный кирпич;
11. Электроснабжение - имеется;
12. Водоснабжение - имеется;
13. Канализация - имеется;
14. Отопление – имеется (индивидуальная котельная на твердом топливе);

15.Противопожарная система – имеется;

• Площадь застройки здания составляет – 796,3 м2;
• Общая площадь – 2 495,6 м2;
• Объём здания – 12 037 м3;
• Количество этажей – 3 этажа + подвал;
• Число помещений, комнат – 105.

Литер – А2
Год постройки – 2009 год
1. Фундамент – железобетонные блоки;
2. Наружные стены – железобетонные блоки;
3. Крыша – деревянные конструкция;
4. Кровля – профлист;
5. Двери – металлические;
6. Полы – бетонные;
7. Электроснабжение - имеется;
8. Отопление – имеется (индивидуальная котельная на твердом топливе);
9. Водоснабжение – имеется;

• Площадь застройки здания составляет –144,3 м2;
• Общая площадь – 120,1 м2;
• Объём здания – 433 м3;
• Количество этажей – 1;
• Число помещений, комнат – 2.

Проектом капитального ремонта предусмотрено проведение следующих видов работ:

-устройство глиняного замка по периметру здания с полной заменой отмостки с уплотнением основания;

-заделка трещин стен цокольного этажа с внутренней стороны и гидроизоляция цоколя с наружной стороны;

-облицовка фасада здания линеарными панелями, цокольной части из сплиттерной плитки;

-50% замена деревянных конструкций крыши;

-полная замена покрытия кровли из оцинкованного профилированного листа;

-в цокольном этаже выполнить внутренние отделочные и малярные работы стен и потолков во всех помещениях согласно с требованиями СН РК 2.04-05-2014 и СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия», остальные этажи выполнить финишные отделочные работы стен и потолков;

-реконструировать входную группу с пандусами, с увеличением площадки ожидания, то есть, расширить главное крыльцо из бетона, выполнить облицовку крыльца из керамической плитки. Вы полнить торцевые части козырька из линеарных плит;

-в цокольном этаже произвести полную замену покрытия пола из керамической плитки, полную замену напольного покрытия из керамической плитки в лестничной клетке в осях 5-6, Г-Д.

-выполнить полную замену всех дверей;

-выполнить полную замену всех окон, подоконников и водоотводные устройства в окнах; -выполнить замену металлической лестницы для доступа на крышу. В лестничной клетке в осях 5 6, Г-Д выполнить полную замену металлической ограждений на ограждение из нержавеющей стали.

Характеристики эксплуатируемого здания

− Здание отапливаемое;
− Уровень ответственности II(нормальный);
− Степень огнестойкости II;
− Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
− Класс функциональной опасности - Ф4.3.;
− Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0; С1;
− Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Архитектурно-планировочные решения

Наружные стены - кирпичная кладка (существующая).

По проекту здание снаружи утепляется минплита-ПТЭ 100 толщиной 70 мм и облицовывается линеарными панелями.

Все внутренние стены и перегородки существующие.

Колонны – кирпичные существующие с размером на первом этаже 770х770мм, на втором и третьем этаже 640х640мм.

Окна - индивидуальные металлопластиковые.

Витражи - алюминиевые.

Подоконники - пластиковые.

Двери наружные – металлические.

Двери внутренние - металлопластиковые.

Полы - согласно экспликации полов.

Отделка внутренняя - согласно ведомости отделки помещений.

Отмостка - бетонная, шириной 1000 мм.

Кровля - из металлочерепицы, скатная с организованным водостоком.

Наружные стены - линеарные панели.

Цоколь - мозаичная штукатурка, окраска фасадной краской.

Технико-экономические показатели

1. Площадь застройки - 1001,7 м2
2. Общая площадь -2607,5 м2
3. Строительный объем -12261,4 м3
   в т.ч. подземная часть – 449,7 м3

Антикоррозийная защита строительных конструкций.

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 21.513-83 «Антикоррозионная защита конструкций зданий и сооружений».

Фундаменты выполнить из монолитного бетона В15 F75 W4 на портландцементе;

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, защищаются путем обмазки битумной мастикой МБ50 по ГОСТ 30693-2000 за два раза по грунтовке раствором мастики в бензине в соотношении 1:2;

Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями ОСТ РК 7.20.01-2005, ОСТ РК 7.20.02-2005, СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения тепловых сетей

Проект тепловых сетей выполнен на основании Технических условий: №14/335 от 10.10.2024; и в соответствии с требованиями:

- МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;
- СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;
- СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;
- СП РК 4.02-102-2012 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».

Источником теплоснабжения является Карагандинская ТЭЦ. Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2=120-70 °С. Система теплоснабжения - открытая, двухтрубная.

Тепловые сети приняты: подземной прокладки в непроходных ж/б каналах. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 10 по ГОСТ 1050-2013, трубопроводная арматура - стальная, отводы крутоизогнутые, опоры - скользящие и неподвижные. Компенсация тепловых удлинений осуществляется: за счет естественных поворотов трассы.

В узле точке подключения установлена запорно-регулирующая арматура.

В нижних точках теплосети установлены краны дренажные, в верхних точках – воздушники.

Тепловые сети относятся к IV категории, по правилам Госгортехнадзора.

Грунтовые воды на глубине 2,20 м - 3,50 м.

Основанием трассы служит: супесь, обладающая следующими нормативными характеристиками: удельное сцепление-0,05 МПа; плотность - 1,92 г/см3; модуль деформации - 6,85 МПа.

Промывку и дезинфекцию тепловых сетей выполнить согласно п. 156-169 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственных питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №209 от 16.03.2015 г

Новые тепловые сети систем теплоснабжения, связанные с ними системы отопления независимо от вида системы теплоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Тепломеханические решения тепловых сетей. Конструкции железобетонные.

Прокладка трубопроводов тепловой сети предусмотрена подземным способом в ж/б канале. Трубы для системы отопления приняты стальные электросварные из стали 09Г2С, термически обработанные гр. "в" по ГОСТ 10704-91 в изоляции из высокотемпературной гибкой трубчатой изоляции из вспененного каучука толщиной 32. Покровный слой из стеклопластик толщиной 0,5мм.

В основании лотков выполнить подготовку из бетона кл. С8/10 толщиной 100 мм, превышающие габариты бетонной подготовки на 100 мм в каждую сторону.

Швы между сборными ж/бетонными элементами каналов, в местах примыкания лотков неподвижными и направляющим опорам зачеканить цементным раствором марки М 100.

Опорные подушки ОП2 устанавливать на цементно- песчаном растворе марки М 100 толщиной 10 мм.

Бетонные и ж/бетонные монолитные конструкции следует выполнять в соответствии с требованиями СП РК EN 1992 "Проектирование железобетонных конструкций".

Оклеечную гидроизоляцию покрытия завести на стенки лотка на 200 мм.

Сборные железобетонные конструкции принять из бетона F100 и W4 на сульфатостойком портландцементе.

Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 в один слой.

Протяженность теплотрассы:

Металлическая труба - 2ф89х4 надземная с индустриальной ППУ изоляцией по ГОСТ 30735-2020 - 108,0 п.м.

Обратную засыпку пазух подземных конструкций следует выполнить местным не пучинистым грунтом, равномерными слоями толщиной 20…30см, одновременно с двух сторон, с уплотнением в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Отопление

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами: СН РК 4.02-01-2012, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий", СН 3.02-13-2014, СП РК 3.02 -113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения", а также стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетная температура наружного воздуха -28,9°С.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95- 70°С.

Система отопления запроектирована двухтрубная, стояковая. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. с номинальным тепловым потоком 185 вт. Теплоотдача нагревательных приборов регулируется радиаторными терморегуляторами RTR-N-15. Воздухоудаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского. для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются - стальные электросварные трубы по ГОСТу 10704-91*,и водогазопроводные по ГОСТу 3262-75. Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу изолируются трубной изоляцией «Misot-flex» толщиной 13 мм.

Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ -021.

Неизолировнные трубопроводы окрасить масляной эмалью по ГОСТ у 8292-85.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Для приготовления горячей воды предусмотрены пластинчатые теплообменники в тепловом узле, а на летнее время предусмотрены электрические водонагреватели.

Вентиляция

Вентиляция помещений запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приточная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена системой П1 - в кабинеты через коридор. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением из помещений лабораторий, санузлов, секционной, холодильная камера, моечные лабораторий осуществляется системами В1-В12; с установкой канальных вентиляторов. В помещениях лабораторий предусмотрены вытяжные шкафы от оборудования. Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена из кабинетов по существующим вентканалам.

В помещений холодильной камеры температура воздуха поддерживается в пределах (+2)- (+4) градуса системой К1, с установкой холодильной сплит-системы.

Все существующие вентканалы и вентшахты прочистить и восстановить. Расположение существующих вентканалов уточнить по месту. Воздуховоды вентиляционных систем изготавливаются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918- 2020.

Для снижения аэродинамического шума в системах вентиляции предусмотрена установка гибких вставок и шумоглушителей. Для очистки воздуха от пыли в воздухозаборах приточных систем установлены фильтры. Для поддержки требуемых параметров воздуха в помещении приточный воздух подогревается с помощью калориферов и охлаждается с помощью фреонового охладителя.

Трубы теплоснабжения изготавливаются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704 - 91* окрашиваются лаком и изолируются трубной изоляцией «Misot-flex». Выпуск воздуха из системы теплоснабжения осуществляется вентилями, установленными в высших точках системы.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
центр судебных экспертиз	-28,9	125417	240000	-	365417

6.2.3.2 Водоснабжение и канализация

Водопровод и канализация

Данный проект разработан на основании:

а) архитектурно-строительных чертежей;

б) в соответствии с СН РК 4.01-01-2011* "Внутренний водопровод и канализация зданий", ГОСТ 21.601-2011 "Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водопровода и канализации";

в) в соответствии СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";

г) в соответствии с "Санитарно - эпидемиологическими требованиями к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов "СП №КР ДСМ-26 от 20 февраля 2023г.

д) в соответствии с СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

е) в соответствии СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений",

ж) на основание задания на проектирования от 9 сентября 2024г.

з) на основании технических условий выданных "Караганды СУ"№ 17155 (водопотребление), К-5079 (канализация).

1. Строительный объем здания 12261,4 м3. Категория по взрывопожарной опасности -Д. Класс функциональной опасности -Ф4.3. Класс конструктивной пожарной опасности С1. Степень огнестойкости здания -II.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 таблица 1, для административного и бытового здания объемом до 5 000 м3 внутреннее пожаротушение принято одной струей производительностью 2,6 л/с.

2. Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт сетей хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализации здания. Отверстия в стенах, в перекрытиях сохраняются.

Источником водоснабжения служат централизованные сети. Гарантийный напор в сети 0,24МПа. Подача воды в сеть питьевого водопровода здания предусматривается от наружных сетей. Для обеспечения требуемого напора на нужды внутреннего пожаротушения здания проектом предусмотрена насосная станция противопожарного назначения полной заводской готовности, тип GFDK20/V-24-13-0625.1.1, производство ТОО "Vector 7" (Казахстан). В комплекте с Xylem Lowara (Италия), рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой. Параметрами Q=0,82 m3/h, H=4,0 m, 1 раб.+1 рез. ~3 x 400, P=2 x 1,5 kW прямой пуск АВР.

3. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых питьевых труб согласно СТ РК ИСО 4427-2-2014, с переходом внутри здания на стальные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы и стояки выполнить из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводы к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых водопроводных труб согласно СТ РК ГОСТ 32415-2013. Для учета холодной воды на вводе в здание устанавливается счетчик холодной воды Ø20. Схема водопровода принята тупиковая с верхней разводкой под потолком технического этажа.

Пожарные краны установлены на высоте 1,350 от уровня чистого пола. На обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом, положение закрыто.

Открытие задвижки производиться от нажатия кнопки у пожарного крана. После монтажа все трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

4. Система внутреннего горячего водоснабжения Т3 предусматривается от водонагревателей. Подводы к санитарным приборам выполняют из полипропиленовых армированных труб согласно СТ РК ГОСТ 32415-2013.

5. В здании запроектирована бытовая система канализации К1от сантехнического оборудования с самостоятельным выпуском в наружные сети канализации.

Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50, Ø110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводом и хомутом следует разместить резиновую прокладку.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2м.

Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования, и регулировку арматуры.

Для проверки прочности труб и плотности соединений следует произвести испытания под давлением, испытания трубопроводов гидравлическим способом

осуществить пробным давлением воды, равному 1,5 кратному рабочему давлению в сети, но не менее 0,6 МПа.

После проведения монтажных работ систем водоснабжения предусмотреть промывку с последующей дезинфекцией, двукратные (последовательные) лабораторные исследования проб воды на соответствие требованию качеству питьевой воды, с оформлением соответствующего к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектах. Приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан СП №КР ДСМ-26 от 20 февраля 2023г.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной

организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно Санитарным правилам.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 2

Наименование системы	Требуемое давление, МПа	Расчетный расход				Устан. Мощность двигат. кВт	примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод В1 в т.ч	0,17	0,98	0,82	0,47			
-ГВС		0,43	0,43	0,28			
противопожарный водопровод	0,28				2,6	2*1,5	
Канализация К1		0,98	0,82	0,47+1,64			

6.2.3.3 Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Проект капитального ремонта здания выполнен на основании задания на проектирование от заказчика, акта технического обследования и дефектной ведомости, архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта.

Источник напряжения принят ~380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Категория по надежности электроснабжения - II категория - предусмотрено два существующих ввода в здание. Для электроприемников аварийного и эвакуационного освещения и системы пожарной сигнализации принята I категория - предусмотрено дополнительно подключение третьего ввода к существующей ДЭС.

Перед монтажными работами выполнить демонтажные работы согласно дефектному акту.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование, существующее технологическое оборудование, электроосвещение. Технологическое оборудование запитано по письму от заказчика.

На вводе принят шкаф ВШ типа ВРУ, установленный в электрощитовой. Шкаф ВШ присоединить к существующим питающим вводам, т.к. согласно техническим условиям увеличения мощности не предусмотрено. Приборы учет установлены на вводных панелях ВШ. В качестве распределительных устройств приняты шкафы серии ЩРв и ЩРн с набором защитных аппаратов.

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при пожаре от сигнала прибора пожарной сигнализации.

Розеточная сеть защищена от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения дифференциальными автоматами с устройствами УЗО с током отключения 30 мА.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное) и ремонтное - от ящиков ЯТП 220/36В. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В.

Нормы освещенности и коэффициент запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Для приема и распределения электрической энергии предусмотрены модульные шкафы встроенные, исполнения IP31, типа ЩРв.

Для освещения помещений использованы светильники со светодиодными лампами.

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями здания.

Управление освещением выполняется выключателями, установленными по месту.

Подключение светильников выполнено трехпроводным (L+N+PE). Нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE) не должны подключаться под один зажим.

Высота установки:

щитов, кнопок управления - 1,5м от пола;
розеток под технологическое оборудование - 0,4м от пола;
выключателей - 1,0м от пола.

Групповые и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, проложенным:

- скрыто в гофрированных трубах из ПВХ в штробах стен, в пустотах плит перекрытия;
- в слое подготовки пола - в гофрированных трубах из ПНД.

В местах прохода проводов и кабелей через стены, перегородки необходимо выполнить в трубах, входы труб уплотнить мягким не горючим материалом для предотвращения распространения пожара.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику. Для зануления используются 3 и 5 проводники питающей и распределительной сети.

На вводе в здание предусмотрена существующая система уравнивания потенциалов. К существующей системе уравнивания потенциалов присоединить проектируемые щиты и ГЗЩ проектируемого ВРУ.

Наружный и внутренний контур заземления - существующий.

Молниезащита - существующая.

Все электромонтажные работы выполнить по ПУЭ и заводским инструкциям.

Основные показатели к проекту

Таблица 3

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I
Принятое напряжение	В	400/220
Расчетная мощность	кВт	155
Косинус	cos φ	0,93
Длина КЛ-0,4/0,22кВ	км	1,497

6.2.3.4 Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: СП РК 2.02-102-2022 (измен. от 08.10.2024г. N33-НК), СН РК 2.02-02-2023, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя. В качестве приемно-контрольного прибора используется компьютер с программным обеспечением АРМ "Орион Про исп. 20". Главное оборудование управления системой адресного обнаружения пожара расположено на первом этаже в помещение №30 (Проходная) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Электропитание оборудования пожарной сигнализации (ПС) осуществляется от вводного электрощита здания (напряжение ~220В) по особой группе 1-ой категории надежности электроснабжения, кабелем марки ВВГнг 3х2,5мм. Вся информация от шлейфов ПС и извещателей передается через преобразователь интерфейсов на компьютер с программным обеспечением АРМ "Орион Про исп. 20". Крепление КПК приборов на стене выполняется в соответствии с требованиями СНиП и рекомендациями завода изготовителя. Для обнаружения возникновения пожара в помещениях на потолках устанавливаются дымовые оптико-электронные адресные извещатели ДИП34-А и тепловые адресные пожарные извещатели "С2000-ИП". Во всех помещениях, где есть извещатели в запотолочном пространстве, устанавливаются контрольные устройства ВУОС-31 на основном потолке. Выносное устройство оптической сигнализации (ВУОС-31) предназначены для дублирования состояния встроенных оптических индикаторов пожарных извещателей установленных в запотолочном пространстве. На путях эвакуации на стенах устанавливаются ручные адресные пожарные извещатели ИПР-513-3А, на высоте 1,5м. Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения должно быть не менее 0,5м. В соответствии с СН РК 2.02-02-2023 система оповещения относится к типу 3. Прохождение сетей ПС через стены выполняется в пластмассовых кембриках (ПВХ), а в стояках в жестких трубах ПВХ. Прокладка сети ПС по стенам выполняется на высоте не ниже 2,2м (от пола). Электрическая схема адресного оборудования позволяет осуществлять контроль над целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме. Оповещение о пожаре предусматривается через модули речевого оповещения "Ария", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада. Также на выходах предусмотрены световые указатели "ШЫҒУ/ВЫХОД". Проводка ПС выполняется проводом КПСнг(А)-Frls-2х0,5, для

подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КПСнг(А)-Frls-4х0,5мм2 (не горючий), которые прокладываются в кабель-канале с крышкой. Линия оповещения на всем протяжении выполняется проводом ШВВПнг-ls-2х0,75 (не горючий), который прокладывается в кабель-канале с крышкой. Все материалы и оборудование выбрано согласно реестру пожарной техники пожарного оборудования, разрешенной к применению на территории РК.

Основные показатели к проекту

Таблица 4

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I
Принятое напряжение	В	220
Дымовой извещатель	шт	209190
Ручной извещатель	шт	12
Тепловой извещатель	шт	44
Световое табло «Выход»	шт	32
Защищаемая площадь	$м^2$	2366,8
длина КЛ-0,22кВ	км	2,82

Система охранного телевидения (Видеонаблюдение)

Системой видеонаблюдения оборудуется помещения в здании и прилегающая территория здания. Проект выполнен согласно задания на проектирование, нормативных документов.

Для визуального контроля охраняемого объекта установлена система видеонаблюдения.

В видеосистеме используются цветные видеокамеры с функцией день-ночь, высокой чувствительностью. Наружные камеры установлены в термокожухах, обеспечивающих нормальную работу при любых погодных условиях. При недостаточной освещенности включается встроенная ИК подсветка, обеспечивающая нормальную освещенность.

Управление наружной и внутренней системой осуществляется от 2-х 32-канальных IP видеорегистраторов и 2-х 16 канальных цифровых видеорегистраторов. Два основных видеорегистратора 32-х и 16-ти канальные установлены в здании на первом этаже в помещении проходной и 2 регистратора установлены на 3-ем этаже в кабинете директора для дублирования изображения с возможностью управлять всеми видеокамерами.

Отображение видеоинформации идет на мониторе с интерфейсом SATA. Съемные жесткие диски HDD SATA 4 шт. емкостью по 10Tb на каждый 32-х канальный видеорегистратор и по 2 жестких диска HDD SATA емкостью по 10Tb на каждый 16-ти канальный видеорегистратор. Видеорегистратор обрабатывает сигналы со всех видеокамер и хранит изображение от каждой камеры. Это позволяет одновременно видеть изображение от всех камер на мониторе. Для детального изучения изображения от любой камеры, имеется возможность просмотра в полный экран. В режиме воспроизведения может выводиться изображение от любой камеры или от всех одновременно. Предусмотрена возможность остановки изображения. Видеовыходы всех камер подключаются к видеорегистратору кабелем UTP-cat 6. Согласования сигналов выполнить в соответствии с заводскими инструкциями на применяемое оборудование.

Видеокамеры устанавливаются на регулируемых кронштейнах. Место выбирается с соблюдением заданного угла обзора. Перед установкой видеокамера оснащается объективом, регулируется и настраивается в лабораторных условиях. Оборудование установленное в проходной, видеорегистратор подключаются к сети 220В, 50Гц.

Видеокамеры «DS-2CD1653GO-IZ» и «DS-2DE7A432IW-AEB (15)» устанавливаются снаружи здания на стенах, а видеокамеры «DS-2CD1743GO-IZ» устанавливаются внутри здания на потолке и стенах.

Для защиты от перенапряжения и отключения электроэнергии используется бесперебойный источник питания СКАТ-UPS 3000 RACK. Видеокамеры питаются напряжением 12В от коммутаторов с поддержкой технологии PoE/PoE. Питающий кабель марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х2,5мм^2, прием и передача видеосигнала предусмотрена по витой паре F/UP Cat 6 4х2х0,57. Вся проводка системы видеонаблюдения по зданию выполняется в кабель-канале. Установка и настройка камер производится по месту. Все соединительные и разделяющие узлы систем видеонаблюдения производятся в распределительных коробках JBC 100х100.

Основные показатели к проекту

Таблица 5

Наименование	Показатели
Категория электроснабжения	I
Количество уличных видеокамер	6
Количество купольных видеокамер	39
Количество PoE коммутаторов	4
Длина КЛ-0,22кВ км	1,94

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствие с техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности" утвержденных Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 августа 2021 года № 24045.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленные Техническим регламентом, в том числе «Требования к системе предотвращения пожаров» раздел 1 технического регламента, нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными документами, регулирующими вопросы пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Система предотвращения пожара, проектируемого здания разрабатывается в соответствии с требованиями главы 13 технического регламента о пожарной безопасности. Целью создания системы предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Системы противопожарной защиты проектируются в соответствии с главой 14 технического регламента о пожарной безопасности. Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий. Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара. Проектируемые системы противопожарной защиты обладают надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности.

Проектируемое здание в соответствии со ст. 53 технического регламента о пожарной безопасности имеет объемно-планировочные решения и конструктивные исполнения эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре. Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

3) организовано оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового оповещения).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства 4-ой категории, экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания филиала РГКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции РК» Межрегиональный центр судебных экспертиз по центральному региону, расположенному по адресу: Карагандинская обл., г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Муканова №7» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Начало строительства планируется в апреле 2025 г., (письмо заказчика от 06.12.2024 г. № 2-4/741).

Продолжительность строительства составляет 5,0 мес., в том числе подготовительный период 0,5 мес..

Распределение заделов по кварталам строительства:

II-й квартал 2025 г. – 60%;

III-й квартал 2025 г. – 40%.

6.7 Сметная документация

6.7.1. Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденного Приказом КДСиЖКХ МИИР РК № 223-нк от 01.12.2022 г. (со вводом в действие с 01.01.2023 г.).

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению Заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с

«Правилами утверждения проектов (ТЭО и ПСД)…», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса (АВС-2024.11 от 09.11.2024 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах июня 2024 года.

6.7.2. При составлении смет использованы:

1) НДЦС РК 8.01-08-2024 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан"

2) НДЦС РК 8.04-09-2024 "Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством";

3) НДЦС РК 8.04-03-2024 "Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения";

4) НДЦС РК 8.04-03-2024 "Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2 Линейные сооружения. Выпуск1. Автомобильные дороги".

5) ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции», 2023 год (20 сборников);

6) ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства», 2023 год;

7) ЭСН РК 8.04-01-2024 «Элементные сметные нормы на строительные работы»;

8) ЭСН РК 8.04-02-2024 «Элементные сметные нормы на монтаж оборудования»;

9) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов», 2024 год;

10) СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства». Отдел 1 Автомобильные перевозки, 2024 год;

11) СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства». Отдел 2 Железнодорожные перевозки, 2024 год;

12) СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

13) УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости задний и сооружений»;

1) Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на 2024 год, выпущенный АО «КазНИИСА» и содержащий книги 1, 2 и 3;

2) «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением Прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденных Заказчиком (согласно пунктам 8.2.30-8.2.35 (8.2.46.2) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

6.7.3. В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) «Сметная прибыль» в размере 5 % (пять) от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8 (пункт 8.2.65.2 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»);

2) «Средства на непредвиденные работы и затраты» в размере 5 % (пять)

процента – от стоимости от стоимости строительства (пункт 8.2.66.4 а) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»). (Нормы непредвиденных работ и затрат применяются в зависимости от вида строительства);

3) Затраты по ликвидации снежных заносов, вызванных стихийными явлениями (метель, буран, пурга - только IV температурная зона) – 0,3% (НДЦС РК 8.04-09-2022, п. 5.4.2;

4) Затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Приложение А, пункт 8.13 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»*;*

5) «Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке» учитываются по нормам НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. А, п. 8.1 в размере 6,3%.

6.7.4. Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 года с учетом индекса перехода от текущих цен июня 2024 г. в цены II -III квартала 2025 г.., установленного в соответствии НДЦС РК 8.04-07-2023 табл. 2:

II квартал 2025 года – 1,0388;

III квартал 2025 года – 1,0587;

6.7.5. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте, составляет – 100 %.(сто)

6.7.6. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12 (двенадцать) %, устанавливаемом 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 экспертной организации в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания филиала РГКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции РК» Межрегиональный центр судебных экспертиз по центральному региону, расположенному по адресу: Карагандинская обл., г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Муканова №7»**, внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Предоставлено письмо-согласование о вырубке зеленых насаждений.
2. Предоставлен раздел ТХ, план расстановки технологического оборудования и техническими характеристиками.
3. Предоставлен раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» СН РК 1.02-03-2022* п. 10.4.
4. В задании на проектирование внесены корректировки.
5. Программа технического обследования и техническое задание в Заключении технического обследования утверждены Заказчиком.
6. Номера лицензии на проектную деятельность в проекте откорректированы.

Генеральный план

1. Представлена ситуационная схема с указанием улиц, размещением госактов.
2. Размеры на листах раздела ГП выполнены согласно п. 3.15 ГОСТ 21.508-93.
3. Представлены сведения и материалы по устройству специальной площадки с твёрдым покрытием, и с подъездами для транспорта для размещения контейнеров для

сбора отходов (п.55 СП № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

4. В проекте представлены материалы по расчёту количества устанавливаемых контейнеров для сбора твёрдых бытовых отходов, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения (п. 58 СП № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.).

5. Выполнено устройство мест для курения работников (п. 106 СП № ҚР ДСМ-72 от 03.08.2021г., и п. 2 – 5, 7 «Требования к оборудованию мест, выделенных специально для потребления табачных изделий, в том числе изделий с нагреваемым табаком, систем для нагрева табака, электронных систем потребления и жидкостей для них», утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10.12.2020г. № ҚР ДСМ-246/2020).

6. На листах раздела ГП дополнены примечания о привязке проектируемых элементов благоустройства, об утрамбовке грунта проектируемых покрытий, об отводе поверхностных вод, о системе посадки зеленых насаждений относительно зданий/сооружений, о процентном соотношении в рамках замены грунта при посадке зеленых насаждений, добавлены ссылки на ГОСТ о стандартизации зеленых насаждений.

7. ГП -1. Общие указания к проекту выполнены в соответствии с п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации». Указан перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно проводимых проектных мероприятий.

8. ГП -1. Откорректированы основные показатели по генеральному плану.

9. ГП -2. «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» приведена в соответствие.

10. ГП-2. Откорректирована и приведена в соответствие «Ведомость демонтажных работ».

11. ГП-3. Разбивочный план. Контур посадки существующего административного здания выполнен согласно п. 3.5 и Приложению Е ГОСТ 21.508-93.

12. ГП -3. Разбивочный план. Откорректированы и приведены в соответствие условные обозначения. Откорректирован ТЭП согласно проектного перечня покрытий.

13. ГП -3. Разбивочный план. Исключены с разбивочного плана элементы благоустройства (беседки, деревья).

14. ГП -3. Разбивочный план. Указан размер проектируемой отмостки.

15. ГП -3. Разбивочный план. Ось проезда выполнена согласно ГОСТ 21.204-93 СПДС «Условные графические обозначения и изображения элементов генпланов и сооружений транспорта».

16. ГП -4. План благоустройства выполнен согласно п. 9.1 ГОСТ 21.508-93.

17. ГП -4. План благоустройства. Выполнена таблицу «Ведомость потребности растительного грунта». Показатели посчитаны и внесены в таблицу.

18. ГП -4. План благоустройства. Выполнен расчет растительного грунта для засыпки корыта под устройство газона.

19. ГП -4. План благоустройства. «Ведомость покрытий, тротуаров, дорожек и площадок» выполнена согласно Форме 10 ГОСТ 21.508-93. Исключена из таблицы лишняя информация. Откорректированы типы покрытий.

20. ГП -4. План благоустройства. «Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий» откорректирована, приведена в соответствие, дополнена.

21. ГП -4. План благоустройства. Узлы конструкций дорожных одежд. Выполнены узлы в метрах. Прописано наименование конструкции над каждым изображением. Узел конструкции асфальтобетонного проезда принят согласно СП РК 3.03-101-2013 Автомобильные дороги (Таблица 29, 32). Устройство выравнивающего слоя из щебня

выполнено по методу «заклинки». Представлен узел на проектируемую отмостку. Представлен узел пешеходного пандуса.

22. ГП -4. План благоустройства. На парковке выполнена разметка с учетом островка безопасности для МГН по асфальтобетонному покрытию. Выполнена установка знаков 5.15, 7.17 на стойке. Выполнена «Ведомость разметки», «Ведомость дорожных знаков».

23. Представлен план организации рельефа.

24. ОПЗ по разделу ГП дополнена.

Архитектурно-строительные решения

Расчеты.

Предоставлены расчеты со сбором нагрузок на деревянные конструкции кровли.

Предоставлены теплотехнические расчеты на наружные стены.

Предоставлен теплотехнический расчет утепления перекрытия чердака принято существующее.

Паспорт.

Добавлен титульный лист.

Принят класс функциональной опасности –Ф4.3.

В ТЭП добавили

1. Площадь застройки - 1001,7 м2
2. Общая площадь -2607,5 м2
3. Строительный объем -12261,4 м3
   в т.ч. подземная часть – 449,7 м3

Пояснительная записка.

Откорректировали пояснительную записку, согласно откорректированного рабочего проекта.

Л-8 Принят класс функциональной опасности –Ф4-3.

ТОМ 3 Альбом 2

Архитектурные решения

Лист АС-1. Общие данные. Согласно ГОСТ 21.101-97 пункт 4.2.5 -4.2.8. Добавлены в «Исходные данные»: АПЗ № KZ14VUA01221736 Дата выдачи:10.09.2024г., «Задания на проектирования» от 09 сентября 2024г, «Техническое обследование», «Дефектная ведомость».

Принят класс функциональной опасности – Ф 4-3.

Добавили геологические изыскания и характеристику грунтов.

Дополнили климатические районы по снегу район -III -150 кгс/м3 и ветру район - II - 39,0 кгс/м3 согласно, климатических карт СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Добавлен продолжительность строительства – 5 месяцев.

Добавлен перечень основных выполняемых работ по капремонту здания.

Добавили перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

В перечень актов включены акты на приемку основания – п. 14.2 СП РК 5.06-19-2012, под системы в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00.

В характеристике конструкций добавили колонны (материал и размеры) и плиты перекрытия.

В «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» добавили: ссылочные СП РК 5.06-19-2012 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ НАВЕСНЫХ ФАСАДОВ», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

В прилагаемые добавили альбом «Технических решений по принятой фасадной системе».

Лист АС-2 – АС-5.

Под облицовкой, по всему периметру оконных и дверных проемов фасада, над выходами из здания и над открытыми выносными балконами не предусмотрены защитные противопожарные козырьки-экраны, навесы согласно п. 10.2 СП РК 5.06-19-2012.

Предоставлен альбомом «Технических решений по принятой фасадной системе».

Выполнен теплотехнический расчет на утепление фасадов здания.

Лист АС-10. Внесены корректировки на листе. Частичная замена конструкции крыши в осях «2- 5», в осях 2-3 и 4-5 существующие стойки.

Лист АС-11. Перекрытия чердака с утеплителем – существующие. По проекту участки с утеплением перекрытий не затронуты, назначения помещений не изменились, в связи с этим нет необходимости выполнять теплотехнические расчеты.

Лист АС-12. Откорректировали ГОСТ на подоконные плиты из ПВХ.

Лист АС-15. Указали масштаб выполненных узлов. Добавили размеры на узлах по сечениям.

Представлены сведения по проектным решениям фасада – указали основной шаг направляющих, размеры облицовочных панелей, способ крепления к несущему каркасу, расчетная ширина воздушного зазора и швов между облицовочными плитами и др. согласно п. 5.7 СП РК 5.06-19-2012.

Лист АС-20 -АС-21. Отверстия в плитах перекрытия для пропуска вентиляции выполнять в соответствии с чертежами марки ОВ с минимальным нарушением ребер жесткости плит перекрытия.

Лист АС-24. Частичная замена крыши в осях «2-5», в осях 2-3 и 4-5 существующие стойки.

Стропила и обрешетку чердачного покрытия здания предусмотрели огнезащитной обработке (согласно п.9.6 СН РК 3.02-37 2013). Указали материал обработки. Показали на кровле месторасположения вентшахт.

Лист АС-25. Внесены корректировки. На данном проекте дополнительные узлы и рубероид по периметру здания не требуется.

Лист АС-26. Дополнили узлы вертикальными отметками. С учётом п.6.5.1.11 СН РК 3.02-37-2013. Предусмотрели устройство настилов шириной 400 мм из досок, вдоль коньков, вдоль карниза настил минимум 700 мм из досок.

Закрепить стойку накладками 50х150 и скрутками к кирпичному столбику. Разработали узел опирания стоек на плиты перекрытия с распределением нагрузки на часть плиты.

Лист АС-27. Материал покрытия слухового окна принят оцинкованную сталь. Откорректирован ГОСТ на оцинкованную сталь.

Лист АС-30. Откорректирован ГОСТ на профлист. На плане показали месторасположение разрезов. На разрезах добавили вертикальные отметки. Добавили водопроницаемость бетона, ГОСТ бетона. Облицовка стенок крыльца и пандуса учтены в спецификации на листе АС-2.

Лист АС-31. Внесены корректировки на листе.

Лист АС-32. Вентшахты проектируемые на отметке третьего этажа, вентшахты показаны на плане кровли, см. лист АС-10.

Тепломеханические решения тепловых сетей

1. Представлен расчет трубопровода на прочность, гидравлический расчет согласно п. 12.1 СН РК 1.02-03-2011.

2. Тепловые нагрузки в таблице тепловых потоков соответствуют нагрузкам из технических условий и раздела ОВ.

3. При разработке проекта использованы нормативы, действующие на территории РК.

4. Согласно ГОСТ 21.101-97 в общие данные добавлена ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

5. В общие указания добавлены ссылки на АПЗ, задание на проектирование, ГОСТ 21.705-2016, МСН «Тепловые сети», СП РК и СН РК «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

6. В общих данных указаны уровень ответственности, техническая и технологическая сложности объекта в соответствие п.10 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165). Указана толщина изоляции.

7. Согласно п. 5.4 ГОСТ 21.705-2016 в общие указания добавлена следующая информация: инженерно-геологическая характеристика, краткое описание системы теплоснабжения и способов регулирования отпуска тепловой энергии, требования по строительному контролю при строительстве сетей, требования по изготовлению, монтажу, испытанию, наружной антикоррозионной защите и тепловой изоляции трубопроводов, величина пробного давления для гидравлического испытания, перечень документов о согласовании со всеми заинтересованными организациями.

8. В боковой надписи общих данных проставлено согласование со специалистами смежных разделов.

9. Нумерация листов в основной надписи соответствует ведомости рабочих чертежей, листы расставлены по порядку.

10. Тип системы отопления – открытая.

11. На плане сетей условные графические обозначения различных способов прокладки сетей приняты по ГОСТ 21.204-2020 (таблица 5). Трубопроводы и их элементы на чертежах указаны условными графическими обозначениями и (или) упрощенными изображениями по ГОСТ 21.206-2012.

12. Масштаб плана тепловой сети указан в графе 4 основной надписи, выполняемой по форме 3 ГОСТ 21.101* согласно р. 4 ГОСТ 21.705-2016.

13. Согласно п. 6.2 на план сетей нанесены и указаны координаты проектируемых и существующих сетей, привязки осей трасс к координационным осям зданий (сооружений).

14. На план тепловой сети нанесен узел трубопроводов УТ1.

15. Согласно п. 7.2 ГОСТ 21.705-2016 на схеме сетей приведена таблица с указанием типа опор и расстояний между ними для каждого диаметра труб.

16. Воздушники для спуска воздуха из тепловой сети предусмотрены в тепловом пункте проектируемого здания.

17. В примечании Плана тепловой сети указан фактический номер листа продольного профиля.

18. Согласно п. 8.1 ГОСТ 21.705-2016 на поперечном разрезе 1 – 1 указаны трубопроводы и их обозначения в соответствии с 4.4, 4.5 ГОСТ 21.705-2016, привязка трубопроводов к строительным конструкциям; нумерация позиций опор по спецификации - на полке линии-выноски.

19. Согласно п. 9.2 ГОСТ 21.705-2016 на профиле сети указан уровень грунтовых вод - тонкой штрихпунктирной линией.

20. Согласно п. 9.2 ГОСТ 21.705-2016 на профиле сети нанесены пересекаемые автомобильные дороги, подземные и надземные коммуникации и сооружения, влияющие на прокладку проектируемых сетей, с указанием их габаритных размеров, высотных отметок.

21. Боковик таблицы продольного профиля выполнен по форме 2 согласно п. 9.3 ГОСТ 21.705-2016.

22. Продольный профиль выполнен на основании рисунка Д.1 ГОСТ 21.705-2016.

23. Узел трубопровода УТ1 оформлен согласно разделу 10 ГОСТ 21.705-2016.

24. В спецификации узла трубопровода УТ1 указан порядковый номер узла трубопровода.

25. В спецификации узла трубопровода УТ1 обоснован диаметр крана шарового запорно-регулирующего (поз. 2) 65 мм.

26. Ведомость объемов теплоизоляционных работ вынесена в прилагаемые документы.

27. При формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога АГСК-3 «Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов».

28. Согласно п. 11.2 ГОСТ 21.705-2016 спецификация основного комплекта марки ТС разделена на разделы: оборудование, изделия и материалы.

29. Элементы сетей (оборудование, изделия и материалы) в разделах спецификации записаны для каждой сети по группам в последовательности согласно п. 11.3 ГОСТ 21.705-2016.

30. Все графы спецификации заполнены согласно ГОСТ 21.110-2013 и АГСК-3 «Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов».

31. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями в проекте и пункта 10.2.1 СН РК 1.02-03-2022.

32. При оформлении ответов на экспертные замечания текст полного ответа на каждое замечание сформулирован полностью с указанием принятия замечаний или обоснования отклонений, с указанием номера листа внесенных изменений.

Тепломеханические решения тепловых сетей. Конструкции железобетонные.

Лист ТС (КЖ)-1. Данная проектная документация разработана на основании: задания по чертежам марки ТС; утвержденного задания на проектирование от 09 сентября 2024г.. Согласно совместного приказа Министра промышленности и строительства Республики Казахстан от 17.10.2024 г. №366 выдача уполномоченным органом архитектурно-планировочного задания на капитальный ремонт здания не предусмотрена.

- В таблицу «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов», дополнили ГОСТ на основании которого выполнены чертежи (ГОСТ 21.705-2016);

Добавили геологические изыскания и характеристику грунтов.

Приняли климатический районы по снегу район -III -150 кгс/м3.

по ветру район - II -39,0 кгс/м3 согласно, климатических карт СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Лист ТС (КЖ)-2. В спецификацию включены все материалы, принятые на гидроизоляцию по сечению.

Лист ТС (КЖ)-3. Морозостойкость откорректирована и принята F100, водонепроницаемость добавлена.

Отопление и вентиляция

1. Общие указания. Указать систему отопления – «зависимая, закрытая»;

2. Диаметры арматуры, оборудования и трубопроводов указаны согласно п.4.9 ГОСТ21.602-2016;
3. План-схема выполнена согласно прил. А ГОСТ21.602-2016;
4. В табл. «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции» указаны объем и установленная мощность электродвигателей;
5. В проекте отсутствуют демонтажные работы;
6. Чертежи выполнены в черно-белом изображении;
7. На планах, схемах указан масштаб п.4.13 ГОСТ21.602-2016;
8. В экспликациях указаны категория помещений, кратность воздухообмена, температура;
9. В техусловиях нагрузка на вентиляцию 0,2251 Гкал/час, в проекте 0,21 Гкал/час;
10. Лист 21 указаны марки термопреобразователей, расходомеров, тепловычислителя;
11. В спецификации и на схемах, планах указаны зонты п.6.1.4 ГОСТ21.602-2016;
12. В спецификации учтены негорючие материалы для транзитных воздуховодов;
13. Предоставлен расчет тепловых нагрузок на отопление.

Водопровод и канализация

1. Предоставлено технологическое задание. СН РК 1.02-03-2022* п. 5.8.
2. Откорректирована категория функционально пожарной опасности. ТР «Общие требования к пожарной безопасности».
3. Предоставлен гидравлический расчет системы водоснабжения. СН РК 1.02-03-2022* п.9.3.9.
4. Предоставлены технические условия на подключение. СН РК 1.02-03-2022* п. 9.5.6.
5. Выполнена привязка стояков и магистральных трубопроводов. Указаны категории взрывопожароопасности ГОСТ 21.601-2011 п.6.1.5.
6. Схемы сетей. Обозначена арматура согласно ГОСТ 21.601-2011 п. 6.2.6.
7. Представлен чертеж установки пожарного крана. ГОСТ 21.601-2011 п. 7.
8. Откорректированы спецификации после исправления замечаний.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

1. Произведена корректировка титула (наименование раздела).
2. ЭОМ-1. Откорректирована расчетная нагрузка согласно принятого коэффициента мощности.
3. ЭОМ-2. Откорректирована принципиальная расчетная схема. Откорректированы значения трансформаторов тока согласно нагрузки, токовые номиналы коммутационных аппаратов на группах. Откорректированы марки приборов учета согласно нагрузки.
4. ЭОМ-3.1,3.2,3.3 Выполнена корректировка токовых номиналов на вводах щитах согласно схеме на листе ЭОМ-2. Откорректирована фазировка автоматов согласно принятого оборудования.
5. ЭОМ-4.1,4.2 Водонагреватели выделены в отдельную группу. Выполнено подключение неучтенного оборудования раздела ОВ. Выполнена корректировка токовых номиналов на вводах щитах согласно схеме на листе ЭОМ-2.
6. ЭОМ-5.1,6.1,7.1,22,23,24 Оборудование шкафа разделено на 3 шкафа. Чертежи раздела ТХ предоставлены.
7. ЭОМ-9,10,11. Косинус откорректирован.

8. ЭОМ-12,14,15. Откорректированы марки шкафов.
9. ЭОМ-13. Откорректированы токи автоматов на гр.4,5 и вводной.
10. ЭОМ-16. Откорректировано текстовое обозначение шкафа.
11. ЭОМ-17. Откорректировано название листа.
12. ЭОМ-18,19. Откорректировано оформление листов.
13. ЭОМ-20. План расположения оборудования откорректирован согласно чертежей ОВ.
14. ЭОМ-21. Произведена корректировка оборудования из раздела ВК.
15. ЭОМ-25,26. Откорректированы нормы освещенности. В электрощитовую добавлено ремонтное и аварийное освещение.
16. ЭОМ-27,28. Откорректированы нормы освещенности.
17. Откорректировано заземление и опросный лист ВРУ.
18. ЭОМ.СО. Откорректировано оформление по ГОСТу, добавлены материалы по замечаниям, проставлены коды по АГСК-3.

Пожарная сигнализация.

1. ПС-1. Откорректированы основные показатели. Произведено выделение ручных извещателей в отдельные лучи. Откорректирована ведомость ссылочных документов.
2. ПС-4,5,7,8 Откорректировано количество пожарных извещателей в помещениях 24, 25.
3. ПС-9. Добавлен световой указатель в помещении 15.
4. В спецификации прописаны демонтажные работы.

Сметная документация

1) Сметная документация пересчитана на текущую версию программы.
2) Откорректированы объемы работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка по госакту:	га	0,3607	0,3607
	№ 09-142-187-130	га	0,0891	0,0891
	№09-142-187-345	га	0,2716	0,2716
2	Площадь застройки:	м²	1 001,70	1 001,70
3	- существующее здание	м²	1 001,70	1 001,70

	- площадка для ТБО - проектируемая	м²	4,50**	4,50**
4	Площадь асфальтобетонного покрытия	м²	1 792,00	1 792,00
5	Площадь отмостки	м²	104,04	104,04
6	Площадь тротуара	м²	132,75	132,75
7	Площадь озеленения	м²	576,51	576,51
6	Строительный объем здания в т.ч. подземная часть	М³	12261,4 449,7	12261,4 449,7
7	Общая площадь здания	М²	2607,5	2607,5
8	Строительная длина КЛ-0,4/0,22кВ (ЭОМ)	км	8,787	9,074
9	Строительная длина КЛ-0,22кВ (ПС)	км	2,320	2,825
10	Строительная длина КЛ-0,22кВ (ВН)	км	1,94	1,94
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах н а 2024-2025 год: Всего с НДС 12% В том числе: СМР, - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	583,669 458,689 19,402 105,578	603,299 473,731 26,689 102,879
	Из них:			
	ПИР и экспертиза на 2024 год без НДС: - СМР, - оборудование - прочие затраты		22,026 - - 22,026	22,026 - - 22,026
	На II квартал 2025 года 60%: - СМР, - оборудование - прочие затраты		499,107 458,689 19,402 21,015	307,623 282,077 15,891 9,654
	На III квартал 2025 года 40%: - СМР, - оборудование - прочие затраты			209,011 191,654 10,797 6,559
	Налог на добавленную стоимость 12%		62,536	64,639
12	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен (откорректированны объемы и расходы материалов) н а I V к в а р т а л 2024 года и I квартал 2025 г.. Увеличение сметной стоимости строительства составила 5,051 млн.тенге

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект: **«Капитальный ремонт здания филиала РГКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции РК» Межрегиональный центр судебных экспертиз по центральному региону, расположенному по адресу: Карагандинская обл., г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Муканова №7»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется к утверждению** со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь застройки	–	1001,70 м^2
- существующее здание	–	1001,70 м^2
- площадка для ТБО – проектируемая	–	4,50 м^2
Площадь асфальтобетонного покрытия	–	1792,00 м^2
Площадь отмостки	–	104,04м^2
Площадь тротуара	–	132,75 м^2
Площадь озеленения	–	576,51 м^2
Строительный объем здания	–	12261,4 М^3
в т.ч. подземная часть	-	449,7 М^3
Общая площадь здания	-	2607,5 м^2
- общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025гг.	-	603,299 млн. тенге;
В том числе:		
- СМР	-	473,731 млн. тенге;
- Оборудование	-	26,689 млн. тенге;
- прочие затраты	-	102,879 млн. тенге.
Продолжительность строительства	–	5,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды» в соответствии с условиями договора от 18.12.2024 г. № 180.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Пожарная сигнализация	Зорин Андрей Юрьевич	Инженерные сети и системы	KZ66VJE00074863	Соответствует
2	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Селезнёв Александр Сергеевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00075393	Соответствует
3	Видеонаблюдение	Зорин Андрей Юрьевич	Инженерные сети и системы	KZ66VJE00074863	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Лаер Надежда Степановна	Конструктивная часть	KZ45VJE00024995	Соответствует
5	Сметная документация	Ревенко Елена Леонтьевна	Сметная часть	KZ18VJE00072829	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Лаер Надежда Степановна	Конструктивная часть	KZ45VJE00024995	Соответствует
7	Тепловые сети	Молоканов Валерий Юрьевич	Инженерные сети и системы	KZ87VJE00035976	Соответствует
8	Генеральный план и транспорт	Игишева Галина Константиновна	Градостроительство	Z76VJE00052664, KZ06VJE00052663	Соответствует
9	Конструкции железобетонные	Лаер Надежда Степановна	Конструктивная часть	KZ45VJE00024995	Соответствует
10	Внутренние сети водопровода и канализации	Селезнёв Александр Сергеевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00075393	Соответствует

11	Санитарно-эпидемиологический раздел	Гюнтнер Виктор Гельмутович	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ11VJE00031136	Соответствует
12	Отопление и вентиляция	Молоканов Валерий Юрьевич	Инженерные сети и системы	KZ87VJE00035976	Соответствует
13	Проект организации строительства	Лаер Надежда Степановна	Конструктивная часть	KZ45VJE00024995	Соответствует
14	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Зорин Андрей Юрьевич	Инженерные сети и системы	KZ66VJE00074863	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Долгушина Н.Г. (Директор)

Игишева Г.К. (Эксперт)

Лаер Н.С. (Эксперт)

Ревенко Е.Л. (Эксперт)

Гюнтнер В.Г. (Эксперт)

Молоканов В.Ю. (Эксперт)

Зорин А.Ю. (Эксперт)

Селезнёв А.С. (Эксперт)

Документ Id	cc2c12f2-a72b-45c8-8e75-dcfebe4bf43f
Номер и дата документа	ПЭЦ-0002/25 от 04.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ИГИШЕВА ГАЛИНА КОНСТАНТИНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр" 2025.02.04 12:05:59 39D8E1BC858EAC12510DFD46FDECA2474E557AA5 ЛАЕР НАДЕЖДА СТЕПАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр" 2025.02.04 12:07:36 45BCCA4460BCCFDEA8FBA9BE1359F14BDC350431 РЕВЕНКО ЕЛЕНА ЛЕОНТЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр" 2025.02.04 12:09:01 7844582307B165AF440F43FDB6EA552661679F44 ГЮНТНЕР ВИКТОР ГЕЛЬМУТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр" 2025.02.04 12:10:29 23EC929ADD99C85114B606100BD7F7C8EBC3B179 МОЛОКАНОВ ВАЛЕРИЙ ЮРЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр" 2025.02.04 12:12:16 6BE18437D13C80D748070A25BD2F51AB633FB5E1 ЗОРИН АНДРЕЙ ЮРЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр" 2025.02.04 12:13:38 300948BC7336011EAD123BA57E173AD40AA28153 СЕЛЕЗНЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ "Петропавловский экспертный центр" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.04 12:15:12 3AC62DB400A8E7BEF34D8395529316A2BFF12BD0 **Подписано:** ДОЛГУШИНА НАТАЛЬЯ ГЕННАДЬЕВНА

	Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр" 2025.02.04 12:18:06 4407C300C85BFF118100D96CEC4CA24A31154AB9

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.