««KEGOC» АҚ Шымкент қаласында орналасқан «Оңтүстік ЖЭТ» филиалының әкімшілік ғимаратын қайта құрылымдау» жұмыс жобасы бойынша

30.10.2024 ж. № FE-0053/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» АҚ «Оңтүстік жүйеаралық электр тораптары» филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"БерекетПроект" ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««KEGOC» АҚ Шымкент қаласында орналасқан «ЮжныеМЭС» филиалының әкімшілік ғимаратын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ FE-0053/24 от 30.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного здания филиала АО «KEGOC» «ЮжныеМЭС» расположенного в г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "БерекетПроект"

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция административного здания филиала АО «KEGOC» «ЮжныеМЭС» расположенного в г. Шымкент» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

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

. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция административного здания филиала АО «KEGOC» «ЮжныеМЭС» расположенного в г. Шымкент».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 октября 2024 года № FE-0057 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и филиалом АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети».

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БерекетПроект», государственная лицензия № 20012767 от 03 сентября 2020 года, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», приложение к государственной лицензии от 03 сентября 2020 года №001.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: средства субъектов квазигосударственного сектора

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC»«Южные межсистемные электрические сети» от 01 мая 2022 года;

акт на земельный участок с правом постоянного землепользования, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Шымкент» от 28 марта 2013 года №289760;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» от 05 декабря 2023 года № KZ KZ48VUA00970767;

экспертное заключение по результатам технического обследования административного здания филиала АО «KEGOC» «ЮжныеМЭС» по адресу: г. Шымкент, ул.Момышулы, 27» выданное ТОО «Construction Project Manaqement» от 21 февраля 2023 года, свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности № KZ60VWC00022989 от 08 октября 2021 года;

дефектная ведомость на объемы демонтажа, утвержденная заместителем директора по капитальному строительству Филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети» от 14 мая 2024 года;

письмо филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети» о планировании начала строительства объекта в марте 2025 года от 01 октября 2024 года №11-16-17/1351.

Технические условия:

Южный филиал АО «Энергоинформ» от 15 сентября 2023 года №28-00/067 - на реконструкцию структурированной кабельной системы;

Филиал АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети»от 19 сентября 2023 года №23 – на отопление, водоснабжение и водоотведение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Филиал АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети» - письмо о согласовании рабочего проекта от 01 октября 2024 года №11-16-17/1351.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

777020/2023/1-ОПЗ - пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

777020/2023/1-ГП – генеральный план;

777020/2023/1-АС- архитектурно-строительные решения;

777020/2023/1-ТХ- технологические решения;

777020/2023/1-ВК – внутренний водопровод и канализация;

777020/2023/1-ОВ – отопление и вентиляция;

777020/2023/1-ЭСН – электроснабжение и наружное освещение;

777020/2023/1-ЭОМ - электросиловое оборудование и освещение;

777020/2023/1-СКС - структурированная кабельная система;

777020/2023/1-СКУД - система контроля и управления доступом;

777020/2023/1-ОС - охранная сигнализация;

777020/2023/1-СГП– система гарантийного питания;

777020/2023/1-АУПТ– автоматика управления пожаротушением.

Сметная документация.

Организация строительства.

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт здания.

Отчет об инженерно-геодезических (М1:1000) и инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО "БерекетПроект" в 2024 году (Государственная лицензия от 03 сентября 2020 года № 20012769, приложение к государственной лицензии от 03 сентября 2020 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Восстановление эксплуатационных характеристик и реконструкция административного здания филиала АО «KEGOC» «ЮжныеМЭС», расположенного в г. Шымкент

5.5 Существующее положение

ТОО "Construction Project Manaqement" в 2023 году выполнено обследование технического состояния административного здания филиала АО «KEGOC» «ЮжныеМЭС» расположенного в г. Шымкент.

Обследованием установлено, что:

Административное здание введено в эксплуатацию в 1967 году. Здание пятиэтажное без учета подвала этажа.

Здание с несущими продольными стенами из кирпича толщиной 510 мм, 380 мм и монолитными элементами колонн и ригелей. Перекрытие и покрытие из сборных железобетонных пустотных плит. Покрытие актового зала выполнено из металлических ферм.

Фундаменты - под колонны каркаса столбчатые, железобетонные, монолитные. Фундаменты - под наружные и внутренние стены сборные ленточные, бетонные.

Шахта лифта состоит из металлического каркаса из уголкового профиля, к которому прикреплены направляющие колеи из специального металлического профиля таврового сечения. Снаружи металлический каркас шахты обшит металлической сеткой и листами алюкобонда. Машинное помещение лифта размещено на чердаке, стены сложены из жженого кирпича, несущие рамы из металлического профиля двутаврового сечения, опертые и закрепленные на антисейсмические пояса. Приямок лифта расположен на цокольном этаже, где имеется противовес из железобетонных блоков, размещенных в металлическом каркасе.

Лестницы - железобетонные.

Окна - металлопластиковые и деревянные.

Двери - металлические, пластиковые и деревянные.

Полы - бетонные, паркетные, из линолеума, древесно-волокнистых плит, керамических плит.

Капитальный ремонт кровли проводился в 2017 году. Крыша здания по объемному решению - чердачная; по конструктивному решению - деревянная, сборная; по материалу кровли - из профилированных металлических листов.

Покрытие актового зала выполнено из металлических ферм. Верхний пояс фермы из спаренных уголков №10, нижний пояс из спаренных уголков №7, все стойки и раскосы ферм из спаренных уголков №5.

Отмостка - бетонная.

Из инженерных сетей имеются электрические сети, сети водоснабжения, водоотведения, отопления и связи.

Площадка при входе в административное здание, тротуары выполнены тротуарными плитками.

Парковочная зона выполнена из асфальтобетона.

Вокруг административного здания имеются зеленые насаждения.

Обследованием выявлено, что:

Усиление фундаментов, колонн, ригелей и пустотных плит перекрытия и покрытия не требуется. Металлические фермы не подвержены коррозий, деформаций в виде прогибов и искривлений не обнаружено.

Наружные стены не отклонены от вертикальной плоскости, разрушенные и ослабленные участки не обнаружены, сквозных трещин, перекосов, деформации и повреждений нет..

Полы бетонные имеют крупные поперечные и мелкие продольные трещины, истертости в ходовых местах и выбоины. Паркетные полы от усушек отдельных паркетных клепок до значительной истертости и массового коробления. Полы из керамических плиток имеют повреждения от мелких сколов и трещин до отсутствия плиток местами. Полы из линолеума повсеместно имеют недопустимые повреждения значительной истертости и изорванностей линолеума. Полы из древесно-волокнистых плит сильно изношены плиты, есть гнили местами.

Оконные блоки - деревянные, из двойной рамы. Имеются повреждения в виде гнили нижних брусьев рамы, расслоения древесины и расшатывания переплетов. Оконные рамы - металлопластиковые, с одинарным стеклопакетом. Все служебные помещения продуваются, есть следы проникновения атмосферных осадков. Рамы расшатаны, нарушена герметизация.

Двери деревянные неисправны, большинство дверей имеют неправильный притвор, некоторые дверные приборы утрачены.

Двери металлические дверей имеют неправильный притвор, некоторые дверные приборы утрачены. Почти все металлические двери не имеют утепления и звукоизоляций.

Двери металлопластиковые имеют значительные повреждения в виде неисправностей приборов, перекосов обвязок и коробок.

Отделка стен и потолков в неудовлетворительном состоянии.

Лестницы в работоспособном состоянии.

Элементы крыши и кровли находятся в удовлетворительном состоянии.

Все приямки подвала не имеют козырьков для защиты от атмосферных осадок. Вследствие чего осадки накапливаются на дне приямков, влага проникает через стену и оконные проемы внутрь помещений, что приводит к гнили деревянных оконных рам, трещинам и отставанию штукатурки внутренней поверхности наружных стен здания и стен самих приямков.

Плитки площадок и тротуаров имеют множество трещин разных размеров, края отбиты, есть сколы, выбоины и истертости в ходовых местах. Многие плиты просели, поверхность площадки искривлены, плиточное покрытие деформировано, некоторые плитки сдвинуты с места укладки, наблюдается шелушение поверхности плит.

В ходе длительной эксплуатаций асфальтовое покрытие подвержено деформаций в виде множества трещин, просадок, колеи. В некоторых местах асфальт отсутствует, имеются множество впадин до 100-150 мм, налицо разрушение асфальтового покрытия.

Перед фасадом здания зеленые насаждения ухожены удовлетворительно. Зеленые насаждения внутреннего двора заброшены без соответствующего ухода, газона нет, растут сорные растения и имеют неприглядный вид.

Сети электроснабжения имеют недопустимые повреждения в виде полной и частичной потери эластичности электропроводов, повреждения изоляций в внутренних сетей, признаки ремонта с частичной заменой сети и приборов.

Система отопления имеет недопустимые повреждения в виде капельных течей в отопительных приборах, признаки протечек и ремонта в отопительных приборах и трубопроводах, внутренней коррозий и засоренность трубопроводов от грязи, накипи, разных примесей, уменьшению условного прохода труб системы.

Система водоснабжения и канализации имеет значительные повреждения в виде наличия течи в местах присоединения приборов, повреждения раковин и умывальников.

Система вентиляций - во всех лабораториях принудительная система вентиляций отсутствует, кроме аккумуляторной комнаты в подвале. Принудительная вентиляция аккумуляторной функционирует нормально, в ремонте не нуждается. Во всех лабораториях требуется установить принудительную систему вентиляций.

По результатам обследования рекомендовано:

предусмотреть эвакуационные выходы;

утеплить наружные стены;

произвести замену всех оконных и дверных блоков. В лаборатории установить тонированные стекла в оконных блоках для создания оптимальных условий работы аппаратуры и приборов. На всех оконных блоках предусмотреть форточки в верхней части;

произвести замену полов, внутренней отделки стен и потолков. В лаборатории для бесперебойной работы приборов и аппаратуры под покрытие пола уложить электрический теплый пол. В лаборатории службы испытания и диагностики материалы покрытия пола и облицовки стен должны обладать износоустойчивостью, термостойкостью, ударостойкостью, иметь антискользящее и маслоотталкивающее свойство;

произвести демонтаж металлического каркаса шахты и приямки лифта;

произвести демонтаж облицовки фасада здания из листов алюкобонда, выполнить облицовку наружных стен;

отбить штукатурку стен всех приямков и заново оштукатурить с последующим устройством козырьков;

демонтировать тротуарные плиты и уложить новые;

снять слой асфальтового покрытия парковочной площадки и въезда с устройством нового асфальта;

снять верхний слой грунта с сорными травами, обновить слоем гумуса и засеять газонной травой;

произвести замену сетей электроснабжения и освещения всего здания; Предусмотреть заземления электроустановок, оборудований, аппаратуры и приборов по всему административному зданию;

произвести замену систему отопления всего здания;

произвести замену сетей водоотведения всего здания;

предусмотреть реконструкцию внутреннего противопожарного водопровода к пожарным кранам и замену шкафа пожарных кранов на новые встроенные металлические пожарные шкафы со стеклянными окошками с возможностью размещения в них комплекта оборудования пожарного крана.

произвести очистку и продувку вентиляционных отверстий во всех служебных помещениях с заменой сеток. Предусмотреть реконструкцию системы вентиляций и кондиционирования воздуха в химической лабораторий СИД с обеспечением всех функций очистки и обеззараживания поступаемого и рециркулированного воздуха;

предусмотреть сохранения функционала и работоспособности существующих систем структурированной кабельной сети, информационно-телекоммуникационного оборудования, системы контроля и управления допуском, видеонаблюдения, систем пожарной безопасности и линейно-аппаратного зала. При необходимости резервировать материалы и оборудования при проведений ремонтных работ;

во время ремонтных работ меры по защите аппаратуры и оборудования от пыли, грязи и повреждений;

предусмотреть реконструкцию существующую систему структированной кабельной сети. При этом необходимо на момент реконструкций обеспечить резервирования основных инфраструктурных сетей, подлежащих замене. Размеры кабельных коробов, трассу прокладки силовых и инфраструктурных кабелей, дополнительных переходов между этажами определить рабочим проектом.

6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении территория объекта находится в городе Шымкент.

Ситуационная схема расположения приведена на рисунке 1.

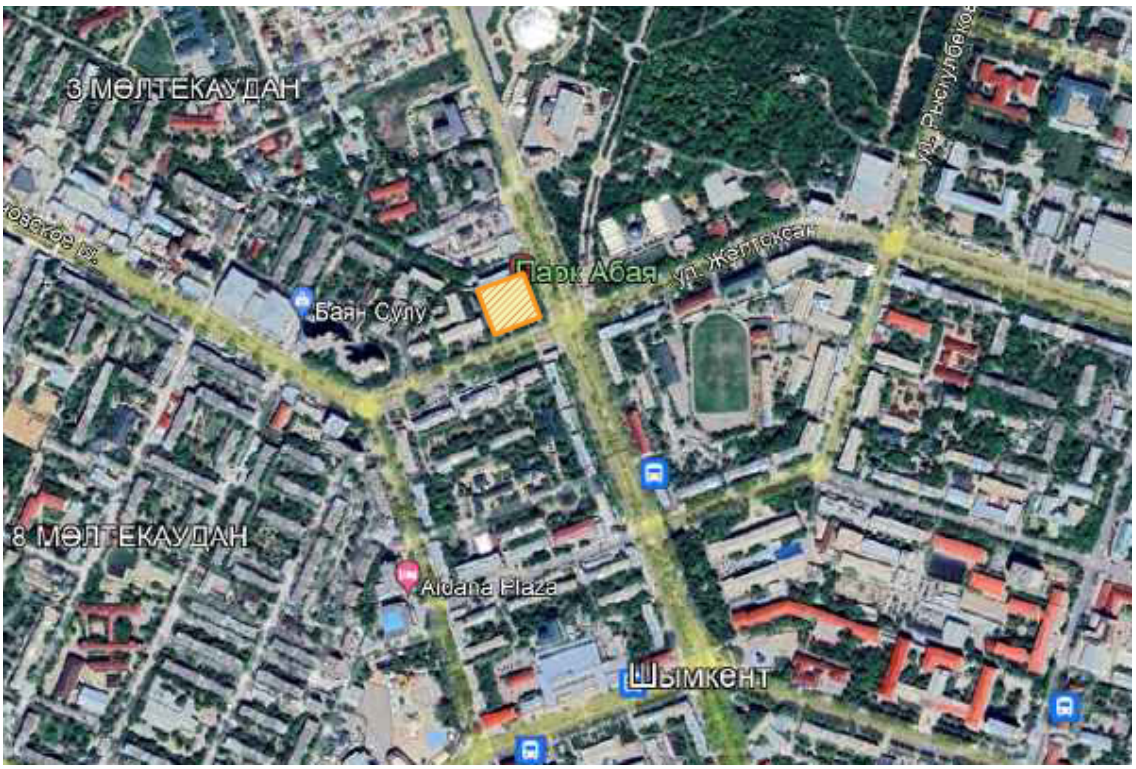


Рисунок 1 - Ситуационная схема расположения

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 14,3^{0}С;
характеристическое значение снеговой нагрузки (НП к СН РК EN 1991-1-3)	- 1,50 кПа;
характеристическое значение давления ветра (НП к СН РК EN 1991-1-4)	- 0,48 кПа;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017)	- 1,0 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017 ОСЗ-2$_{475}$)	- 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геодезических (М1:1000) и инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО "БерекетПроект" в 2024 году.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 на изученном участке выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ).

ИГЭ-1 – супесь светло-коричневая. Мощность 10,7-11,0 м. Плотность грунта 1,57-1,64 г/см^3, удельное сцепление 4 кПа; угол внутреннего трения 21^0; модуль деформации 2,88-6,03 МПа. По показателям просадочности ИГЭ-1 разделен на два горизонта супесь среднепросадочная и супесь слабопросадочная.

ИГЭ-2 – суглинок коричневый. Вскрытая мощность слоя 4,0-4,3 м. Плотность грунта 1,73 г/см^3; удельное сцепление 10 кПа; угол внутреннего трения 24^0; модуль деформации 12,15 МПа.

Грунты по содержанию сульфатов слабоагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов неагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды не вскрыты.

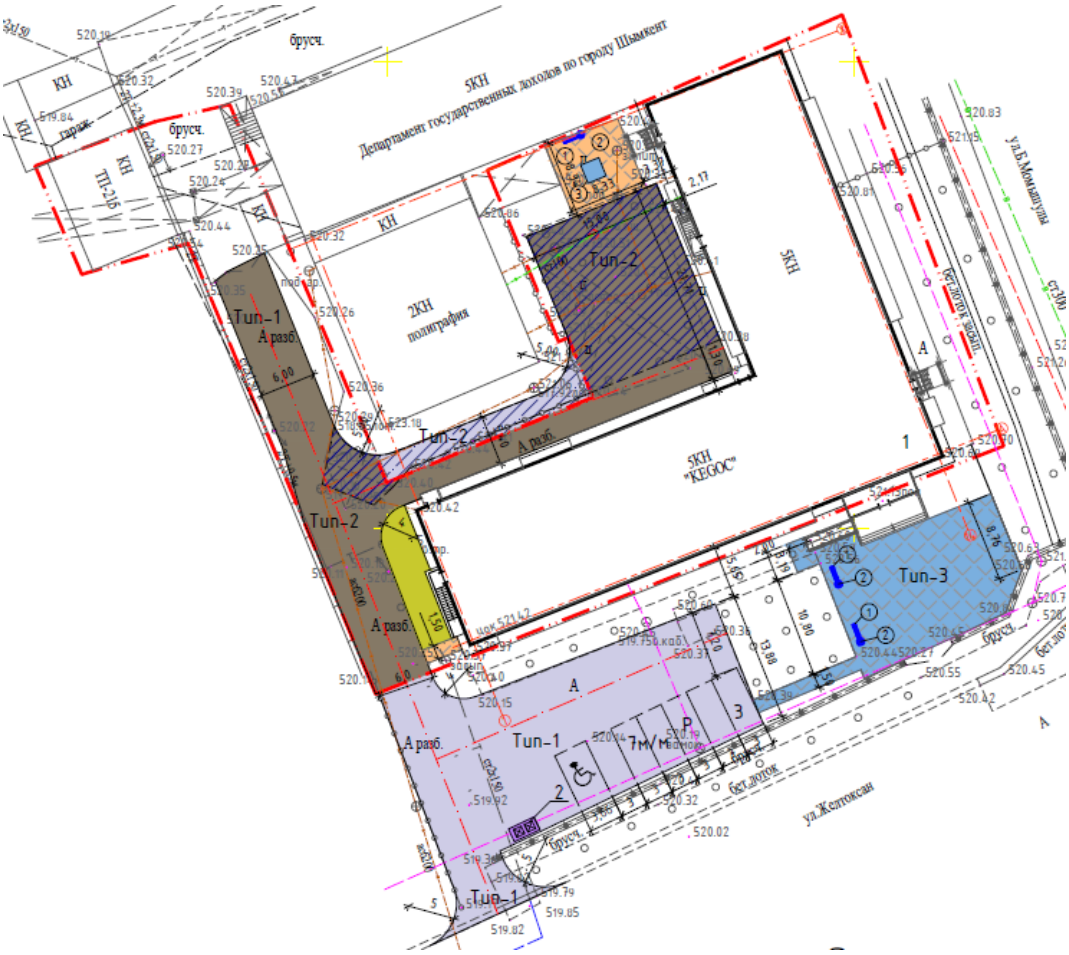
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок расположен в центральной части города Шымкент.

Рабочим проектом предусмотрено обустройство участка площадью 0,3237 га.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.



1. Реконструируемое здание.

Рисунок 1 – Схема генерального плана

Планировочные решения приняты с учетом существующего положения.

На участке существуют пути движения ко всем функциональным зонам и участкам, входам в здания, элементам благоустройства.

На участке размещены на допустимых расстояниях друг от друга:

реконструируемое здание;

площадка сбора ТБО;

парковка на 7 машино мест.

По территории предусмотрена возможность проезда пожарной техники и транспорта обслуживания.

Проезды и площадки предусмотрены с покрытием из асфальтобетона в обрамлении бортовым камнем типа БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Парковочные места с покрытием из асфальтобетона (в том числе одно место для МГН) предусмотрены в границах участка. Согласно письму филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети»11-16-17/1270, парковка автотранспорта сотрудников будет осуществляться на существующих общественных парковках в радиусе 300 метров от здания.

Организация рельефа предусмотрена по проездам с отведением дождевых и талых вод от здания и сооружений открытым способом на прилегающую территорию.

Благоустройством территории предусмотрено устройством пешеходных дорожек с покрытием из тротуарных плит (ГОСТ 17608-2017) в обрамлении бортовым камнем типа БР100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Предусмотрена площадка для отдыха со скамьями и беседкой по УСН 8.02-03-2023.

У главного входа в здание предусмотрена установка скамей и урн по УСН 8.02-03-2023.

Над площадкой сбора ТБО предусмотрен навес и ограждение по УСН 8.02-03-2023.

Предусмотрено устройство газона на свободных от твердых покрытий участах.

Для беспрепятственного перемещения МГН предусмотрено устройство пандуса для входа на первый этаж. Предусмотрено парковочное место для МГН на проектируемой парковке.

За относительную отметку нуля реконструируемого здания принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 521,43.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	Площадь участка	га	0,3237
2	Площадь застройки до реконструкции Площадь застройки после реконструкции	$м^2$	1480,38 1517,18
3	Площадь твердых покрытий на участке Площадь твердых покрытий за участком	$м^2$	795,0 1003,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	350,0

6.2.2 Технологические решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующего административного здания.

Рабочим проектом предусмотрена перепланировка помещений, устройство наружных эвакуационных лестниц, ремонт фасадов и внутренней отделки помещений с заменой окон и дверей.

В подвале предусмотрены коридоры, складские помещения, бытовые помещения, электрощитовая, водомерный узел.

На первом этаже предусмотрены тамбур, холл, коридоры, кабинеты, лаборатории, санузлы.

На втором, третьем, четвертом, пятом этажах предусмотрены холл, коридоры, кабинеты, санузлы. Актовый зал предусмотрен на четвертом этаже со вторым светом на пятый этаж здания.

В здании предусмотрен лифт с размером кабины 1100x2100x2300(h) мм в железобетонной шахте.

В лабораториях существующее оборудование предусмотрено законсервировать на время проведения реконструкции и переустановить после завершения строительно-монтажных работ.

Помещения уборочного инвентаря оборудованы стеллажами.

Актовый зал на 126 мест оборудован креслами.

Основные технические показатели:

вместимость персонала – 133 человека, в том числе:

ИТР - 110 челевек;

руководящий состав - 15 человек;

технический персонал - 8 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Существующее здание «Г»-образной формы размерами 53,7х14,7 м и 31,0х14,7 м с высотой помещений с первого по пятый этажей 3,3 м. Подвал с высотой помещений 2,4 м. Здание с несущими продольными стенами из кирпича толщиной 510 мм, 380 мм и монолитными элементами колонн и ригелей.

Рабочим проектом предусмотрена перепланировка помещений, устройство наружных эвакуационных лестниц, ремонт фасадов и внутренней отделки помещений с заменой окон и дверей.

В подвале предусмотрены коридоры, складские помещения, бытовые помещения, электрощитовая, водомерный узел.

На первом этаже предусмотрены тамбур, холл, коридоры, кабинеты, лаборатории, санузлы. На первом этаже предусмотрен санузел для МГН оборудованный в соответствии с СП РК 3.06-101-2012.

На втором, третьем, четвертом, пятом этажах предусмотрены холл, коридоры, кабинеты, серверные, санузлы. Актовый зал предусмотрен на четвертом этаже со вторым светом на пятый этаж здания. На четвертом этаже предусмотрен архив с читальным залом.

На каждом этаже предусмотрены помещения уборочного инвентаря.

Естественное освещение коридор предусмотрено через окна поэтажных холлов и вторым светом через окна над дверями кабинетов.

Рабочим проектом предусмотрены дополнительные пути эвакуации, в том числе:

из подвала непосредственно наружу с устройством дверного проема на месте окна;

со всех этажей по двум наружным металлическим пристроенным лестницам через двери на месте окон.

Наружные двери предусмотрены стальные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние двери приняты деревянные по ГОСТ 475-2016. В помещениях категории «В» предусмотрены противопожарные металлические двери по СТ РК 3552-2020. В коридорах предусмотрены алюминиевые витражи.

Окна в здании приняты по ГОСТ 30674-99 с одинарными стеклопакетами.

Тамбур главного входа принято оградить витражами из алюминиевых профилей.

Полы в здании предусмотрены, в зависимости от назначения помещений, с покрытием из керамических плит, керамогранита и ламината. В помещениях подвала приняты мозаичные бетонные полы. В помещениях с влажным режимом работы выполнена гидроизоляция полов. Фальшполы в серверных предусмотрены с вентилируемыми ячейками на регулируемых пьедесталах высотой 100-150 мм.

Внутренняя отделка стен в помещениях с влажным режимом работы предусмотрена керамической плиткой. Помещения подвала приняты с окраской масляной краской. В сухих помещениях предусмотрена окраска водоэмульсионной и акриловой краской.

Потолки предусмотрены подвесные типа Армстронг и с окраской акриловой и водоэмульсионной краской.

Ремонт приямков предусмотрен устройством дна из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм и штукатуркой по сетке 20х1,6 мм (ГОСТ 5336-80) вертикальных стен. Над приямками предусмотрены навесы из светопрозрачного материала.

Наружная отделка стен предусмотрена декоративной штукатуркой, натуральным и декоративным камнем, композитными панелями. Рабочим проектом предусмотрено

утепление существующих наружных стен минераловатными плитами типа ПЖ-140 (ГОСТ 9573-2012) толщиной 50 мм. Над главным входом предусмотрен алюминиевый декоративный (фальшь) витраж на всю высоту здания.

Основные технические показатели после реконструкции:

этажность – 5 этажей и подвал;

площадь застройки здания - 1517,18 м^2;

общая площадь здания - 5974,34 м^2;

полезная площадь здания - 5777,06 м^2;

строительный объем - 28256,51 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Реконструкция существующего здания

Уровень ответственности – II (технически несложный)

Класс функциональной пожарной опасности Ф4.3.

Степень огнестойкости II.

Под проектируемыми фундаментами наружных лестниц и шахтой лифта предусмотрено выполнить замену просадочного грунта на щебень мощностью слоя 500 мм.

Рабочим проектом предусмотрено новое утепление перекрытия пятого этажа из минераловатных плит типа ППЖ-200 (ГОСТ 9573-2012) толщиной 150 мм с устройством пароизоляции, гидроизоляции и стяжки по верх конструкции утепления толщиной 30 мм.

Рабочим проектом предусмотрено устройство новых перегородок из гипсокартона типа С362 по серии 1.031.9-3.01. Перегородка на четвертом этаже между архивом и читальным залом принята из алюминиевого витража с дверью.

Перемычки в существующих стенах приняты в виде стальных рам обрамляющих проемы. Несущие элементы в верхней части проемов приняты из швеллеров 14, 20 по ГОСТ 8240-97. Обрамление проемов предусмотрено из уголков 75х6 мм по ГОСТ 8509-93.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция входов в здание.

Главный вход предусмотрен с тамбуром огороженным алюминиевыми витражами с кровлей из профнастила типа НС35 по ГОСТ 24045-2016. Торцевой экран по периметру принят с отделкой композитными панелями в стиле главного фасада. Стойки тамбура приняты из труб квадратных 100х5 мм (ГОСТ 30245-2012), перевязанных по верху швеллерами 16П (ГОСТ 8240-97) и трубами квадратными 80х3 мм по ГОСТ 30245-2012. Каркас кровли предусмотрен из труб квадратных 50х3 мм, 50х2 мм (ГОСТ 30245-2012) и уголков 50х3 мм по ГОСТ 8509-93.

На главном входе предусмотрено устройство крыльца и прямолинейного пандуса из бетона класса С12/15 с ограждением из труб диаметром 40х3 мм, 30х2,5 мм, 20х2 мм по ГОСТ 10704-91. Армирование конструкций предусмотрено сетками вязаными из арматуры диаметром 10 мм, 12 мм класса S400 (СТ РК СТБ 1704-2011) и сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из проволоки 5Вр-1. Подъем с отметки тамбура на уровень пола первого этажа внутри здания принят по металлическому пандусу из труб квадратных 50х4 мм (ГОСТ 30245-2012), уголков 63х4 мм (ГОСТ 8509-93) с настилом из рифленой стали толщиной 4 мм (ГОСТ 8568-77) и ограждением из труб диаметром 40х3 мм, 20х2 мм по ГОСТ 10704-91.

Служебные выходы из здания приняты из бетона класса С12/15 с армированием сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из проволоки 5Вр-1. Навесы приняты на стойках из труб квадратных 100х3 мм (ГОСТ 30245-2012) с двухскатной кровлей из профнастила НС35 (ГОСТ 24045-2016) по металлическому каркасу из труб квадратных 80х3 мм, 50х3 мм, 50х2 мм по ГОСТ 30245-2012. Торцы предусмотрено обшить профнастилом С10 (ГОСТ 24045-2016) по каркасу из труб квадратных 20х2 мм по ГОСТ 30245-2012.

Рабочим проектом предусмотрен эвакуационный выход из подвала по оси 1.

Конструкции приняты из бетона класса С16/20 с армированием сетками вязаными из арматуры диаметром 12 мм класса S400 (СТ РК СТБ 1704-2011) и сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из проволоки 5Вр-1. Навес над выходом принят из сотового поликарбоната толщиной 25 мм по каркасу из труб квадратных 80х3 мм, 50х3 мм, 40х3 мм (ГОСТ 30245-2012) и уголков 50х3 мм по ГОСТ 8509-93.

Рабочим проектом в соответствии с техническим обследованием выполнены навесы над приямками подвала. Навесы приняты из сотового поликарбоната толщиной 25 мм по каркасу из труб квадратных 80х3 мм, 50х3 мм, 40х3 мм (ГОСТ 30245-2012) и уголков 50х3 мм по ГОСТ 8509-93.

Рабочим проектом предусмотрено устройство двух наружных металлических пристроенных эвакуационных лестниц. Предусмотрено устройство несущих конструкций из двутавров 25К2 (СТО АС ЧМ 20-93), швеллеров 16 (ГОСТ 8240-97), швеллеров 160х50х4 по ГОСТ 8278-83. Связи по колоннам приняты из уголков 90х6 мм по ГОСТ 8509-93. Ступени и площадки приняты из просечно-вытяжной стали (ТУ 36.26.11-5-89) с креплением через уголки 40х3 мм по ГОСТ 19771-93. Ограждение принято со стойками из уголков 50х5 мм, 25х3 мм по ГОСТ 8509-93. Фундаменты по колонны приняты с подошвой размером 1,8х1,2х0,3(h) м и подколонником 0,6х0,6х1,2(h) м из бетона класса С20/25 с армированием пространственными каркасами из арматуры диаметром 16 мм, 12 мм класса S400 и диаметром 6 мм класса S240 по СТ РК СТБ 1704-2011. Крепление колонн принято фундаментными болтами типа 1.1М24х900 по ГОСТ 24379.1-2012.

По периметру здания предусмотрена новая отмостка из бетона класса С8/10 шириной 1,5 м.

Рабочим проектом предусмотрено устройство монолитной железобетонной шахты лифта. Шахта внутренним размером в плане 3,0х1,61 м принята со стенами толщиной 180 мм на фундаментной плите размером 3,86х2,97х0,3(h) м из бетона класса С20/25. Замыкает шахту плита перекрытия толщиной 200 мм из бетона класса С20/25. Армирование конструкций предусмотрено пространственными каркасами из арматуры диаметром 16 мм класса S400 и диаметром 10 мм класса S240 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений.

Под железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

Металлические конструкции предусмотрено окрасить огнезащитной краской (СТ РК 615-2-2011) по грунту из ГФ-021.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Отопление

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий выданных филиалом АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company)» «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети»от 19 сентября 2023 года №23.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующих систем отопления и вентиляции, согласно материалам технического обследования система отопления находится в изношенном состоянии и подлежит замене, предусмотрен демонтаж систем отопления и частично вентиляции.

Система отопления принята от существующих тепловых сетей. Ввод трубопровода на систему отопления предусмотрен диаметром 133х4,5мм по ГОСТ 10704-91, который прокладывается по подвалу до теплового пункта.

От теплового пункта предусматривается распределительная гребенка, которая распределяется на две стороны здания.

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами в подающем трубопроводе 90°С, в обратном 70°С.

Система отопления - водяная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005 с боковым подключением.

Трубы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб PN20 диаметрами 20÷63 мм по ГОСТ 32415-2013.

В низших точках системы предусмотрена спускная арматура, в верхних точках системы установлены краны для выпуска воздуха.

Вентиляция

Вентиляция в здании принята приточно-вытяжная с искусственным и естественным побуждением.

Для создания нормативных санитарно- гигиенических параметров воздуха, в помещениях лаборатории предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции на механическом побуждении.

В санитарных узлах предусмотрены системы естественной приточной вентиляции и вытяжной локальной вентиляции на механическом побуждении. Механическая вентиляция осуществляется при помощи канальных вентиляторов.

Естественная система вентиляция осуществляется при помощи окон, дверей и существующих строительных каналов. Согласно материалам обследования предусмотрена очистка существующих вентиляционных шахт, для восстановления эксплуатационных показателей.

Для создания комфортных условий и обеспечения нормируемой температуры воздуха в помещениях постоянного пребывания людей предусматривается кондиционирование воздуха с помощью сплит-систем, оборудованных автоматической системой управления.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 19904-91.

Энергоэффективность

Проектными решениями предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортной температуры в помещениях.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 329,56 кВт/ч

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий выданных филиалом АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company)» «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети»от 19 сентября 2023 года №23.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция систем водоснабжения и водоотведения здания, предусмотрен демонтаж систем водопровода и канализации, согласно дефектной ведомости.

Водоснабжение предусмотрено от существующего ввода водопровода диаметром 100мм. Для учета потребления воды на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 20мм с радиомодулем.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной водой запроектирована для подачи воды к сантехприборам. Система холодного водоснабжения принята тупиковой, магистральные сети проложены под потолком подвала.

Гарантийный напор Нгар=0,1МПа. Требуемый напор Нтр=0,283 МПа для системы водоснабжения обеспечивается установкой с тремя вертикальными насосами с мокрым ротором (2 рабочих и 1 резервный), подача 6 м^3/ч, напор 20 м, мощность ст. N=1,4 кВт, расположенной в подвале.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода принята из напорных труб из полипропилена SDR 11 PN 10 диаметрами 20,25,32 мм (ГОСТ 32415-2013) и из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15,20,25 мм по ГОСТ 3262- 75*.

Все трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды за исключением подводок к сантехприборам приняты в гибкой трубчатой изоляции толщиной 9 мм.

При проходе через строительные конструкции полиэтиленовые трубы для систем холодного водоснабжения предусмотрены в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Внутренний диаметр футляра(гильзы) на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Для заделки узлов прохода полимерных трубопроводов Дн ≤ 50 мм через плиты перекрытия предусмотрена противопожарная пена СР 660.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция системы противопожарного водоснабжения.

Система противопожарного водоснабжения холодной водой запроектирована для подачи воды к проектируемым пожарным кранам. Система холодного водоснабжения принята тупиковой, магистральные сети проложены под потолком подвала.

Гарантийный напор Нгар=0,1МПа. Требуемый напор Нтр=0,319 МПа для системы водоснабжения обеспечивается установкой пожаротушения с двумя горизонтальными насосами (1 рабочий и 1 резервный), подача 21 - 45 м^3/час, напор 70 м, мощность N=10.9кВт, расположенной в подвале.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода монтируется из стальных электросварных прямошовных труб диаметрами 57, 76, 89 мм по ГОСТ 10705-80.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет 3 струи по 2,6 л/с

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция системы горячего водоснабжения. Согласно заданию на проектирование, система горячего водоснабжения принята от электрических водонагревателей. Внутренняя сеть горячего водоснабжения монтируется из напорных труб из полипропилена PP-R не армированная SDR 6 PN 20 диаметром 20 мм по ГОСТ 32415-2013.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в существующую наружную сеть бытовой канализации. Стояки и отводы от санприборов прокладываются из полиэтиленовых труб для систем внутреннего водоотведения SDR 26 диаметрами 50, 100 мм (ГОСТ 22689-2014); магистральные сети по подвалу - из чугунных труб по диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Вентиляция сети предусмотрена через вытяжные трубы, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Из помещений подвала предусмотрена система напорной канализации. Для отвода бытовых стоков предусмотрена установка канализационных насосов Sololift2-WC3 и Sololift2-C3. Система напорной бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых водопроводных труб PE100 PN10 диаметром 40 мм по ГОСТ 32415-2013. Выпуск в существующие наружные канализационные колодцы предусмотрен через устройство гашения напора.

Основные технические показатели:

общий расход воды - 2,0 м^3/сутки;

общий объем стоков - 2,0 м³/сутки.

Электротехнические решения

На основании обследования технического состояния объекта, выполненного ТОО «Construction Project Manaqement» и выданного технического заключения № 33/02/23 от 21 февраля 2023 года в административном здании филиала АО «KEGOK» подлежит замене полная система электроснабжения: распределительные щиты, светильники, выключатели, розетки, внутренние и наружные электрические сети.

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж оборудования и электрических сетей.

Электроснабжение и наружное освещение (ЭСН).

Потребителями электроэнергии административного здания являются электроводонагреватели и электробытовые приборы, система вентиляции, кондиционеры, внутреннее и наружное электроосвещение и система Гарантированного питания.

В отношении надежности электроснабжения проектируемые электроприемники от-носятся ко II-й категории по классификации ПУЭ РК.

В составе проектируемых объектов имеются электроприемники I категории.

К ним относятся: аварийное освещение, системы СКС, СКУД, ОС, СГП, АУП. Для них предусмотрен резервный ввод - от источников бесперебойного электропитания.

Проектируемые потребители питаются от трехфазной сети переменного тока но-минальным напряжением 380/220 В, 50 Гц.

Установленная мощность проектируемых электрических приемников составляет Ру.= 569,1 кВт, расчетная мощность Рр.=429,1 кВт.

Для электроснабжения объекта предусмотрено подключение проектируемого распределительного щита ГРЩ от разных секций РУ-0,4 кВ существующей ТП-215 с заменой рубильников и предохранителей.

Подключение выполнено кабелями с медными жилами марки ВВГнг сечением 3х240+1х120 мм². Кабели проложены по существующему ограждению в проектируемых кабельных лотках и далее в траншее в ПНД трубах диаметром 110 мм. Каждый ввод в щит ГРЩ выполнен двумя кабелями для увеличения пропускной способности.

Освещение входов в здание предусмотрено светодиодными светильниками марки Diora Луна 25/3000 4-5K, мощностью 25 Вт с защитой IP65. Освещение фасада здания выполнено светодиодными светильниками марки GALAD Тандем LED-32-Wide с двухсторонним свечением мощностью 32 Вт, исполнения IP65.

Сеть наружного освещения выполнена кабелями с медными жилами марки ВВГнг сечением 3х1,5 мм², проложенными в трубах ПНД диаметром 16 мм скрыто в стенах внутри здания и под фасадным материалом снаружи здания.

Управление наружным освещением предусмотрено от ящика управления освещением (ЯУО) установленным в электрощитовой здания, в ручном режиме и в автоматическом от датчика освещенности с возможностью регулирования порога срабатывания от 5 до 100 Лк и по программируемому астрономическому таймеру.

Питание ящика ЯУО предусмотрено от ГРЩ-0,4 кВ кабелем марки ВВГнг сечением 5х2,5 мм², проложенным открыто по стенам электрощитовой.

Электросиловое оборудование и освещение (ЭОМ).

Для приема и распределения электроэнергии к потребителям административного здания в помещении электрощитовой предусмотрено установить главный распределительный щит ГРЩ на два ввода с устройством автоматического ввода резерва (АВР) между секциями на номинальный ток 800 А и с двумя трехфазными счетчиками электрической энергии марки Меркурий 234 ART. ГРЩ укомплектован автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях с различными токовыми номиналами.

На каждом этаже здания установлены распределительные встраиваемые щиты (ЩО) типа ЩРв модульного типа. Щиты запитаны от ГРЩ.

Щиты выбраны с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Щиты на линиях к штепсельным розеткам комплектуются устройством защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА. УЗО обеспечивают высокую степень защиты от повреждений электрическим током и уменьшают пожарную опасность.

От щитов с маркировкой ЩО запитаны сети освещения и розеточные сети для бытовых розеток.

От щитов с маркировкой ЩК запитаны сети кондиционеров.

Для подключения технологического оборудования лаборатории в коридоре возле лаборатории установлен щит ЩР1, расположенный в центре нагрузок лаборатории. Также от щита ЩР1 подключено оборудование приточно-вытяжной вентиляции.

Управление вытяжными вентиляторами предусмотрено от щитов управления типа ЩУВ со встроенной защитой двигателя от перегрева и сверхтоков.

Управление приточной вентиляцией предусмотрено от щитов управления типа ЩУЗп-4,0-16.

При пожаре предусмотрено отключение вентсистемы по сигналу от пожарной сигнализации.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение с нормированными уровнями освещённости помещений.

Рабочее освещение предусмотрено светильниками со светодиодными лампами.

Аварийное освещение выполнено с помощью встроенных аккумуляторных батарей в часть светильников рабочего освещения, которые обеспечивают освещение не менее 2-х часов после отключения электроэнергии.

В помещениях с мокрыми процессами предусмотрены светильники с защитой IP65.

Управление электроосвещением предусмотрено индивидуальными выключателя-ми, установленными со стороны открывания дверей. Высота установки выключателей – 1,0 м от планировочной отметки.

Для подключения электропотребителей малой мощности и кондиционеров в помещениях предусмотрены штепсельные розетки с защитным заземляющим контактом.

Распределительные щиты и ящик управления устанавливаются на высоте 1,5 м от пола, штепсельные розетки на высоте-0,3 м и 1,8 м (для кондиционеров).

Внутренняя электрическая силовая и осветительная сеть выполнена кабелями с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика не поддерживающие горения марки ВВГнг, проложенными по стенам и потолкам скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Защитные мероприятия.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное зануление и заземление.

Для питания электропотребителей принята пятипроводная и трехпроводная система напряжения ~380/220В с глухозаземлённой нейтралью. В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземлённой нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевым проводом питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Все элементы системы электроснабжения имеют защиту от коротких замыканий. Эта защита выполняется автоматическими выключателями.

Рабочим проектом предусмотрено внутреннее заземление электрощитовой, главного распределительного щита, помещений лабораторий полосовой сталью сечением 40х4 мм, которое присоединяется к наружному контуру заземления.

В соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" (СП РК 2.04-103-2013) проектируемое здание относится к III-ей категории.

Молниезащита здания предусмотрена молниеприемниками стержневыми сборными высотой 1500 мм, установленными по коньку кровли, которые соединяются с наружным контуром заземления токоотводами из оцинкованной круглой стали диаметром 8 мм.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей (угловая сталь 50х50х5 мм) длиной 3 м в количестве 2 шт, соединенных горизонтальными заземлителями (полосовая сталь 40х4 мм). Соединение частей заземления выполняется сваркой.

Наружные контуры заземления выполнены в местах спуска токоотводов.

Заземление здания обеспечивает также его защиту от вторичных проявлений молнии и защиту от статического электричества. Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным или надземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание к системе заземления.

Для уравнивания потенциалов все металлические трубопроводы на вводе в здание соединяются между собой стальной полосой и присоединяются с помощью стальной полосы к главной шины заземления щита ГРЩ.

Основные технические показатели:

напряжение проектируемой сети	~ 380/220 В;
категория по надёжности электроснабжения	- II;
проектируемая установленная и расчетная мощность	- 569,1/429,1 кВт;
протяженность кабельных линий 0,4 и 0,22 кВ	- 795 м.

Системы связи и сигнализации

Структурированная кабельная система (СКС).

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующих кабельных сетей связи. Предусмотрена организация локально-вычислительной сети (ЛВС) и телефонной сети (ТС) здания.

В административном здании филиала АО «KEGOK» на каждом этаже установлены существующие центры коммутации (ЦК) от которых производится подключение оборудование ЛВС и ТС. Распределительная сеть ЛВС и ТС выполнена кабелями марки S-FTP сечением 4х2х0,5 мм² Cat. 5е. Кабели проложены за фальшпотолками в проектируемых проволочных лотках коридоров и в парапетных кабель-каналах 80х40 мм непосредственно на рабочих местах.

За фальшпотолками в помещениях кабели проложены в кабель-каналах 25х25 мм. Проволочные лотки выбраны шириной 400 мм с установкой перегородок для разделения слаботочных сетей от сети гарантированного питания.

На каждом рабочем месте установлено по две розетки RJ45 в парапетном кабельном канале.

В помещениях с расположением рабочих мест в центре помещения, распределительные сети ЛВС и ТС проложены в напольном кабельном канале с выходом на колонны с двумя розетками RJ45 непосредственно возле рабочих мест.

В местах перехода проволочных лотков через стены предусмотрены соединительные фланцы под размер лотка. Между этажами предусмотрены дополнительные вертикальные переходы из ПВХ трубами диаметром 50 мм.

Рабочим проектом предусмотрены дополнительные вертикальные переходы между этажами, выполненные ПВХ трубами диаметром 50 мм.

Для подключения абонентов ЛВС и ТС выполнен демонтаж существующей кабельной системы без отключения кабелей. После монтажа новой кабельной системы и прокладки проектируемых кабелей произведено поочередное переключение абонентов по новой системе.

По степени обеспечения надежности электроснабжения система СКС является потребителем электроэнергии I категории согласно ПУЭ РК и ее электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

Электропитание оборудования СКС предусмотрено от существующих коммутационных шкафов.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление.

Система контроля и управления доступом (СКУД).

Рабочим проектом, для целей повышения уровня безопасности, предотвращения проникновения посторонних лиц в помещения серверных в административном здании филиала АО «KEGOK» и обеспечения оперативности и эффективности работы службы охраны за счет своевременного получения информации о попытке и месте несанкционированного проникновения предусмотрена система контроля и управления доступом (СКУД).

СКУД выполняется на базе контроллеров доступа типа С2000-2.

Входы в помещения серверной 1 и 3 этажа оборудованы считывателями СКУД для контроля доступа на эти объекты. В качестве карт доступа используются карты типа MIFARE.

Со стороны выхода из помещения предусмотрены кнопки.

Считыватели и кнопки выхода установлены на высоте 1.5 м от пола, от дверной коробки - 0,1 м.

Для взаимодействия с периферийным оборудованием интегрированной системы охраны (ИСО) «Орион», формирования, хранения и администрирования базы данных оборудования ИСО "Орион", организации удаленных компьютерных рабочих мест системы контроля и управления доступом, масштабирования системы контроля и управления доступом, а также формирования отчетов различной категории по событиям системы, рабочим проектом предусмотрена установка сервера типа ОПС-СКД127 в существующих коммутационных шкафах, находящихся в серверных помещениях 1 и 3 этажей.

Для подключения контроллеров от коммутационных шкафов приняты кабели витая пара UTP cat 5e. Для подключения контроллера к считывателю карт, электро-магнитному замку, кнопке выхода предусмотрен контрольный кабель типа КСПВ, для передачи сигнала по интерфейсу RS-485.

Кабели проложены по стенам в кабельных каналах. Переходы через стены предусмотрены в жёстких ПВХ трубах.

По степени обеспечения надежности электроснабжения система СКУД является потребителем электроэнергии I категории согласно ПУЭ РК и ее электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

Электропитание оборудования СКУД предусмотрено от существующих коммутационных шкафов.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление.

Охранная сигнализация (ОС)

Рабочим проектом предусмотрена охранная сигнализация помещений серверной на 1 и 3 этажах. Охранная сигнализация выполнена на базе прибора марки С2000-4.

Для охранной сигнализации предусмотрена установка извещателей охранных поверхностных оптико-электронных типа PATROL-601, в зону которых входят проемы окон и дверей, для обнаружения проникновения.

Для охранной сигнализации помещения серверной приняты объемные оптико-электронные извещатели типа PATROL-201 PET.

Система оповещения выполнена на базе свето-звуковых оповещателей Маяк-12-К. Управление системой оповещения предусмотрено через контакты прибора С2000-4. Через преобразователь интерфейсов С2000-ethernet (учтен в разделе СКУД) система ОС связывается с сервером ОПС-СКД127 исп.01.

Шлейфы охранной сигнализации и оповещения выполнены кабелями марки КПСЭнг(А)-FRHF сечением 1х2х0,5 мм². Кабели проложены по стенам в кабельных каналах.

Линии интерфейса RS-485 выполнены кабелями марки КПСЭнг(А)-FRHF сечением 1х2х0,5 мм² открыто за подвесными потолками в проволочных лотках, на спусках и подъемах в кабель-каналах.

По степени обеспечения надежности электроснабжения система ОС является потребителем электроэнергии I категории согласно ПУЭ РК и ее электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения.

Основное электропитание приборов ОС предусмотрено от существующего коммутационного шкафа, расположенного в серверном помещении на 1-ом этаже.

Резервное питание предусмотрено от источника питания МИП12, установленного в шкафах ШПС, расположенных в серверных. Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах предусмотрено автоматически резервированным источником питания.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление.

Система гарантийного питания (СГП)

Существующая система гарантированного и бесперебойного питания (СГП) предназначена для обеспечения питания аппаратуры при кратковременных перебоях в подаче электроэнергии, в случаях нестабильности или полного прекращения электропитания. В качестве основного оборудования в существующей СГП приняты источники бесперебойного питания (ИБП, расположенные в подвальном этаже. ИБП обеспечивают непродолжительную подачу требуемого напряжения за счет энергии, накопленной в аккумуляторных батареях. В СГП для защиты от продолжительных отключений и неполадок в питающей сети используется дизель-генераторная электростанция на 63 кВт, для выработки электроэнергии в качестве альтернативного (резервного) источника питания. Основное питание СГП выполнено от существующей ТП№215 на два ввода с АВР с переключением на ДГУ при потери двух вводов.

Основными потребителями СГП являются серверные шкафы, газовое пожаротушение, шкафы и оборудование связи, персональные компьютеры. Существующая схема питания СГП не меняется.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция системы гарантированного питания (СГП) оборудования системы СКС. В связи с увеличением потребителей с требованием бесперебойного питания, в основном персональные компьютеры рабочих мест, предусмотрена установка дополнительного оборудования и распределительных кабельных сетей.

Для распределения сети СГП в помещении ИБП установлен распределительный щит ЩРГ, от которого подключены этажные распределительные щиты ЩР21÷ЩР27. По заданию заказчика предусмотрена установка трехфазного источника бесперебойного питания на 100 кВт с комплектом аккумуляторных батарей в помещении СГП.

Щит ЩРГ запитан от ИБП, который подключен от проектируемого ГРЩ.

Подключение потребителей СГП предусмотрено с учетом существующих подключений и распределительных шкафов. Часть проектируемых потребителей подключена от существующих шкафов, большая часть проектируемых потребителей – от проектируемых щитов.

Магистральные сети СГП выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг. Групповые линии выполнены проводами с медными жилами пониженной пожароопасности марки ПВСнг-LS. Кабели и провода проложены по стенам в кабельных каналах. Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление.

Автоматика управления пожаротушением (АУП)

Рабочим проектом предусмотрена система автоматического газового пожаротушения помещений серверной на 1-ом и 3-м этажах. В качестве газового огнетушащего вещества (ГОТВ) для защищаемых помещения принят-Хладон-227ЕА.

Метод тушения объемный, основанный на создании огнетушащей концентрации ГОТВ в защищаемых помещениях.

Каждое помещение серверной поделено на 2 зоны: основное помещение и пространство за фальшпотолком. Согласно расчетам, в помещении серверной на 1-ом этаже предусмотрен 1 модуль марки МПТГ "FIREX" (65-100-32), в помещении серверной на 3-ем этаже - 1 модуль марки МПТГ "FIREX" (65-120-32). Система АУП выполнена на базе блока приемно-контрольного и управления автоматическими средствами пожаротушения марки С2000-АСПТ.

Для обнаружения возможного пожара используются дымовые извещатели марки ИП 212-45.

Пожарные извещатели размещаются согласно нормативным документам для защиты объекта, учитывая вероятностный характер загорания и процесс его развития во времени с учетом горючести материалов в защищаемых помещениях. В качестве ручного дистанционого запуска пожаротушения предусмотрено устройство дистанционного пуска пожаротушения марки УДП 513-3М, расположенный возле входа на высоте 1,5 м. В качестве блокировки при запуске системы пожаротушения при открытых дверях принят охранный извещатель магнитоконтактный ИО-102-20 А2П. Задержка на срабатывание модулей газового пожаротушения после сигнала запуска составляет 60 секунд, для выполнения эвакуации людей.

В соответствии с требованиями нормативных документов, помещения серверных оборудованы системой оповещения о пожаре 2-го типа. Для выполнения функции оповещения прибор АСПТ включает свето-звуковые оповещатели Маяк и световые табло "Автоматика отключена", "Газ не входи", "Газ уходи".

Шлейфы АУП, линии звукового и светого оповещения (сирены и световые табло) выполнили кабелями марки КПСЭнг(А)-FRLS сечением 1х2х0,5 мм² открыто в кабель-каналах. Линии интерфейса RS-485 выполнили кабелями КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм² открыто за подвесным потолком, на спусках и подъемах в кабель-каналах.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники АУП относятся к I категории согласно ПУЭ РК. Основной источник питания 220 В от электрощита, резервный источник питания-встроенные аккумуляторные батареи АПТ.

Аккумуляторные батареи в источниках питания рассчитаны на обеспечение питанием электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч и в режиме «Тревога» не менее 3 ч. Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах осуществляется автоматически резервированным источником питания.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных машин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

обеспечение надежного электроснабжения;

обеспечение защиты от пожаров.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектируемый объект расположен в центральной части города - пр.Б. Момышулы №27. Площадь участка-0,3237га. Вертикальная планировка обеспечивает отвод поверхностных и талых вод с выводом за пределы территории. Подземные воды на изученном участке не вскрыты.

На существующей территории объекта предусмотрены элементы благоустройства: проезды и пешеходные дорожки с покрытием из асфальтобетона и брусчатки, озеленение, малые архитектурные формы.

На территории размещены административное здание, стоянка для автомобилей. Выделено место размещения площадки для сбора твердых бытовых отходов огражденной с 3-х сторон. Размер площадки ТБО превышает площадь основания контейнеров на 1,5 м во все стороны и имеет ограждение. Соблюдено расстояние от мусоросборника до проектируемого объекта – 20 м. К ней обеспечен удобный подъезд для спецавтотранспорта.

Реконструируемое здание пятиэтажное с подвалом, Г- образной формы. Высота помещений - 3,3 м; высота помещений в подвале - 2,4 м. Конструктивная схема здания - неполного каркасного типа с несущими наружными кирпичными стенами и железобетонными монолитными колоннами. В подвальном помещении размещены коммуникации и технические помещения (венткамера, тепловой и водомерный узлы, электрощитовая), подсобные и складские помещения.

На 1 этаже расположены помещения вспомогательного и обслуживающего назначения (охрана, санузлы, комнаты приема пищи и пр.), входная группа, химическая лаборатория из 3-х помещений (сушильная, кабинет хроматографии, кабинет инженеров СИД), кабинеты.

С 2-го по 5-ый этаж расположены административные помещения, кабинеты сотрудников, помещения технического назначения (архив, аппаратная, складские помещения), санитарно-бытовые помещения (раздельные санитарные узлы, комната уборочного инвентаря), конференц-зал.

Связь между этажами по лифтовому узлу и лестничному пролету.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом их назначения и санитарно-гигиенических норм. Применяемые строительные и отделочные материалы разрешены к применению в Республике Казахстан.

Помещения обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов и имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции. Во всех кабинетах уровень естественного и искусственного освещения соответствует санитарным нормам.

Для создания нормативных санитарно- гигиенических параметров воздуха, в помещениях лаборатории предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции на механическом побуждении. В санитарных узлах предусмотрены системы естественной приточной вентиляции и вытяжной локальной вентиляции на механическом побуждении.

Согласно технических условий здание подключено к наружным городским инженерным сетям энергоснабжения, питьевого водоснабжения и водоотведения, телекоммуникации. Система холодного водоснабжения принята тупиковой.

Система горячего водоснабжения принята от электрических водонагревателей, установленные на каждом этаже в санузлах. Сети хозяйственно-питьевого и горячего водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных и напорных полипропиленоых труб по ГОСТ 32415-2013 разрешенные к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения.

После завершения строительных работ проводится гидропневматическая очистка, хлорирование и промывка сетей водопровода. Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в существующую центральную наружную сеть канализации.

Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей на период строительно-ремонтных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МЗ РК от 16.06.2021г. №ҚР ДСМ-49.

Рабочий проект «Реконструкция административного здания филиала АО «KEGOC» «Южные МЭС» расположенного в г. Шымкент» соответствует требованиям нормативно правовых актов в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в РК: санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утв. приказом МЗ РК от 16.06.2022г. №ҚР ДСМ-52; санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям, использующим потенциально опасные химические вещества», утв. приказом МЗ РК от 15.10.2021г. № ҚР ДСМ-105; санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказ МЗ РК от 16.06.2021г. №ҚР ДСМ-49 и рекомендуется к утверждению.

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, предусмотрено устройство временного ограждения площадки строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и оборудования к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность строительства и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014.

Нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Начало работ предусмотрено в марте 2025 года, (Филиал акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company» «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети» от 01.10.2024 года №11-16-17/1351).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2025 год -100% (II квартал -17%; III квартал -52%; IV квартал -31%).

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и

управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20 марта 2023 года № 41-нқ на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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 (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», 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 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2024.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах на 1 июля 2024 года.

При составлении смет использованы:

НДСЦ РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДСЦ РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. «Линейные сооружения». Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

НДСЦ РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. «Наружные инженерные сети». Выпуск 1.Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения»;

НДСЦ РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети электроснабжения»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2023 г.;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 г;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2023 г;

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровнена строительные материалы, изделия и конструкции»;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2024 г.;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2024;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2024 г.;

справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование (книги 1,2 и 3 сентябрь 2024 г.);

НДЦС РК 8.04-07-2023 Индексы стоимости для строительства;

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 8.2.30; 8.2.31; 8.2.35 «Нормативного документа», согласно приказу КДС и ЖКХ МИИР РК от 01 декабря 2022 года №223-нк.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Затраты на организацию и управление строительством. Согласно НДЦС РК 8.04-09-2022;

сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1-8 сметного расчета стоимости строительства (п.8.2.65 НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5 % от стоимости строительства от итога глав 1-8 сметного расчета стоимости строительства (п. 8.2.66.4а НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 27 августа 2022 года №31 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023–2027 годы» с учетом изменений от 05 февраля 2023 года с МРП на 2024 год- 3692 тенге, на 2025 год -3731 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, 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 проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект ««Реконструкция административного здания филиала АО «KEGOC» «ЮжныеМЭС» расположенного в г. Шымкент»» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения:

1) откорректирована и дополнена дефектная ведомость;
2) откорректирован паспорт проекта;
3) откорректирована конструкция и площадь отмостки;
4) откорректировано количество козырьков над входами.;

Сметная документация:

5) Оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение В и Г к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20 марта 2023 года № 41-нқ;
6) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов.
7) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II нормальному уровню ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Число сотрудников	чел.	133	133
2	Площадь земельного участка	га	0,3237	0,3237
3	Площадь застройки	$м^2$	1517,18	1517,18
4	Общая площадь здания	$м^2$	5974,34	5974,34
5	Строительный объем	$м^3$	28256,51	28256,51
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	 1429,702 1131,281 84,410 214,011	 1508,208 1171,527 93,963 242,718
7	Из них: **на 2024 год (ПИР, экспертиза)** в том числе: СМР; оборудование, прочие **на 2025 год** в том числе: СМР; оборудование, прочие в том числе по части II ССРС	млн. тенге		45,646 0,000 0,000 45,646 1462,562 1171,527 93,963 197,072 1265,490
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	6

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 78,506 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция административного здания филиала АО «KEGOC» «ЮжныеМЭС» расположенного в г. Шымкент»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

число сотрудников - 133 человека;
площадь земельного участка - 0,3237 га;
площадь застройки - 1517,18 $м^2$;

общая площадь здания	- 5974,34 м^2;
строительный объем	- 28256,51 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов	- 1508,208 млн. тенге,
в том числе СМР	- 1171,527 млн. тенге,
оборудование	- 93,963 млн. тенге,
прочие	- 242,718 млн. тенге,
нормативная продолжительность строительства	- 6 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована филиалом АО «Казахстанская компания по управлению электрическим сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company» «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети»» в соответствии с условиями договора от 10 октября 2024 года № FE-0057.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **««KEGOC» АҚ Шымкент қаласында орналасқан «Оңтүстік ЖЭТ» филиалының әкімшілік ғимаратын қайта құрылымдау** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

қызметкерлер саны	- 133 адам;
жер телімінің алаңы	- 0,3237 га;
құрылыс салу алаңы	- 1517,18 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы	- 5974,34 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 28256,51 текше метр;
2024-2025 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1508,208 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1171,527 млн. теңге,
жабдық	- 93,963 млн. теңге,
өзгеде	- 242,718 млн. теңге,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6 ай.

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

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

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 10 қазандағы № FE-0057 шарттың талаптарына сәйкес «Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» АҚ «Оңтүстік жүйеаралық электр тораптары» филиалы кепілдік етеді.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Болекбаев Абай Коктесинович	Инженерные сети и системы	KZ30VJE00022840	Соответствует
2	Организация строительства	Цуканова Эльвира Феликсовна	Сметная часть	KZ23VJE00072727	Соответствует
3	Технологическая часть	Касаткин Андрей Викторович	Конструктивная часть, Градостроительство, Технологический раздел	KZ52VJE00026033, KZ79VJE00026032, KZ91VJE00051133	Соответствует
4	Электроснабжение	Думина Алевтина Алексеевна	Инженерные сети и системы	KZ79VJE00052513	Соответствует
5	Архитектурная часть	Касаткин Андрей Викторович	Конструктивная часть, Градостроительство, Технологический раздел	KZ52VJE00026033, KZ79VJE00026032, KZ91VJE00051133	Соответствует
6	Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы	Цуканова Эльвира Феликсовна	Сметная часть	KZ23VJE00072727	Соответствует
7	Инженерно-геологические изыскания	Касаткин Андрей Викторович	Конструктивная часть, Градостроительство, Технологический раздел	KZ52VJE00026033, KZ79VJE00026032, KZ91VJE00051133	Соответствует
8	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Думина Алевтина Алексеевна	Инженерные сети и системы	KZ79VJE00052513	Соответствует
9	Отопление и вентиляция	Болекбаев Абай Коктесинович	Инженерные сети и системы	KZ30VJE00022840	Соответствует

10	Ведущий эксперт	Цуканова Эльвира Феликсовна	Сметная часть	KZ23VJE00072727	Соответствует
11	Сметный раздел	Цуканова Эльвира Феликсовна	Сметная часть	KZ23VJE00072727	Соответствует
12	Генеральный план	Касаткин Андрей Викторович	Конструктивная часть, Градостроительство, Технологический раздел	KZ52VJE00026033, KZ79VJE00026032, KZ91VJE00051133	Соответствует
13	Санитарно-эпидемиологический раздел	Абугалиев Нурлан Набиевич	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ80VJE00034744	Соответствует

Болекбаев А.К. (Директор)

Цуканова Э.Ф. (Эксперт)

Абугалиев Н.Н. (Эксперт)

Касаткин А.В. (Эксперт)

Думина А.А. (Эксперт)

Болекбаев А.К. (Директор)

Документ Id	ea0c5a6c-12ea-4f13-bf66-ffbd147e5482
Номер и дата документа	FE-0053/24 от 30.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЦУКАНОВА ЭЛЬВИРА ФЕЛИКСОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "FLAGMAN_EXPERT" 2024.10.30 12:00:48 7E3C0DFA310F1540FDA9E5157AA0DFA0D621DA16 АБУГАЛИЕВ НУРЛАН НАБИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "FLAGMAN_EXPERT" 2024.10.30 12:03:15 7C7A143D27A34126B6CDB5DFF0D3C7ACDE06610A КАСАТКИН АНДРЕЙ ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "FLAGMAN_EXPERT" 2024.10.30 12:07:32 2E843A7FD221FA78B23E088A313571F800AD86F2 ДУМИНА АЛЕВТИНА АЛЕКСЕЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "FLAGMAN_EXPERT" 2024.10.30 12:11:01 37C8EA3C167ED1BD20D8FA24597E1891EE8604A5 БОЛЕКБАЕВ АБАЙ КОКТЕСИНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "FLAGMAN_EXPERT" 2024.10.30 12:12:57 3B29BCE8E9722B0F4F33382DF2F6A7C772E85881 **Подписано:** БОЛЕКБАЕВ АБАЙ КОКТЕСИНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "FLAGMAN_EXPERT" 2024.10.30 12:14:37 3B29BCE8E9722B0F4F33382DF2F6A7C772E85881

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.