«Талдықорған қаласы, «Мүшелтой» ықшам ауданы №2 үйдің жанындағы, 27/1 ғимараты мекенжайы бойынша әкімшілік ғимараттың құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

27.11.2023 ж. № KES-0125/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
КОПБОСЫНОВ КАЙРАТ МАНАТОВИЧ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖК ПАК АЛЕКСАНДР МАТВЕЕВИЧ

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қаласы, «Мүшелтой» ықшам ауданы №2 үйдің жанындағы, 27/1 ғимараты мекенжайы бойынша әкімшілік ғимараттың құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚұрылысЭкспертСервис» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KES-0125/23 от 27.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания по адресу:
мкр.Мушелтой, строение 27/1 возле дома №2 г.Талдыкорган»

ЗАКАЗЧИК:
КОПБОСЫНОВ КАЙРАТ МАНАТОВИЧ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП ПАК АЛЕКСАНДР МАТВЕЕВИЧ

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания по адресу: мкр.Мушелтой, строение 27/1 возле дома №2 г.Талдыкорган» выдано ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство административного здания по адресу: мкр.Мушелтой, строение 27/1 возле дома №2 г.Талдыкорган».

Дополнительные сведения:

Настоящее выполнено в соответствии с договором за №KES-0122-01 от 19.10.2023 года между Копбосыновым К.М., и ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» и на основании заявления заказчика от 09.10.2023 года №KES-03/00170.

1.1. Категория: III Категория.

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности.

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КОПБОСЫНОВ КАЙРАТ МАНАТОВИЧ.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «ПАК АЛЕКСАНДР МАТВЕЕВИЧ» (государственная лицензия ГСЛ-Ф №001233 от 30.05.2002 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II-категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявления заказчика KES-03/00170 от 09.10.2023 года;

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 03.07.2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ07VUA00815820 от 04.01.2023 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

постановление акимата города Талдыкоргана Алматинской области №430 от 04.10.2019 года, о предоставлению дополнительного земельного участка в частную собственность;

договор купли-продажи земельного участка №101 от 25.10.2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 03-268-009-410, года с целевым назначением для обслуживания магазина и аптеки;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» за № KZ52VUA00912883 от 12.06.2023 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Kaz Tald Геодезия» в июне 2023 года (лицензия 18022833 от 21.12.2018 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. Изыскательская деятельность);

топографическая съемка, выполненный ТОО «Geo Service Taldykorgan» (лицензия 20004367 от 06.03.2020 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. Изыскательская деятельность);

письмо заказчика от 28.09.2023 года, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы, об источнике финансирования, о сроке реализации проекта;

технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №291 от 30.12.2022 года, выданный ГГКП «Жетысу водоканал» г.Талдыкорган;

на электроснабжения объекта №2 от 19.07.2022 года, выданный АО «ТАТЭК»;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

том 1. Паспорт проекта;
альбом 1. ГП – генеральный план;
альбом 2. АР – архитектурно-планировочные решения;
альбом 3. КЖ – конструкций желзобетонные;
альбом 4. ВК – внутренние сети водоснабжения и канализации;
альбом 5. ОВ – отопление и вентиляция;
альбом 6. ЭЛ – электротехническая часть;
альбом 7. ПС – пожарная сигнализация;
книга 1. ОПЗ – общая пояснительная записка;
книга 2. ПОС – проект организации строительства;
- инженерно-геологический отчет;
- топографическая съемка;
- расчеты;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Природно-климатические условия участка строительства:
Климатический район строительства - III В (СП РК 2.04-01-2017).
Снеговая нагрузка – I район, 1,2 кПа (120 кгс/м²).
Ветровой напор – I район 0,25 кПа (25 кгс/м²).
Гололедные нагрузки – II район, 5 мм.

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,2м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0,8-1,3м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%.

В период изыскания грунтовые воды вскрыты на глубине 6,0м.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013:
для суглинков - 200 кПа (2,0 кгс/см2).
для крупнообломочных грунтов - 500 кПа (5,0 кгс/см2).

Сейсмичность района – 8 баллов, согласно СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б, при ОС3475. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам-Iб. Сейсмичность площадки под строительство 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1.). Пиковое ускорение при ОС3475 составляет – 0,21. Значение расчетного горизонтального значения ag равно 0,263g, а значение расчетного вертикального ускорения agv будет равно 0,210g согласно приложения Е СП РК 2.03-30-2017 и таблицы 7.7 СП РК 2.03-30-2017.

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:
для суглинков - 103см
для крупнообломочных грунтов – 152см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 175см.

Грунты непросадочные.

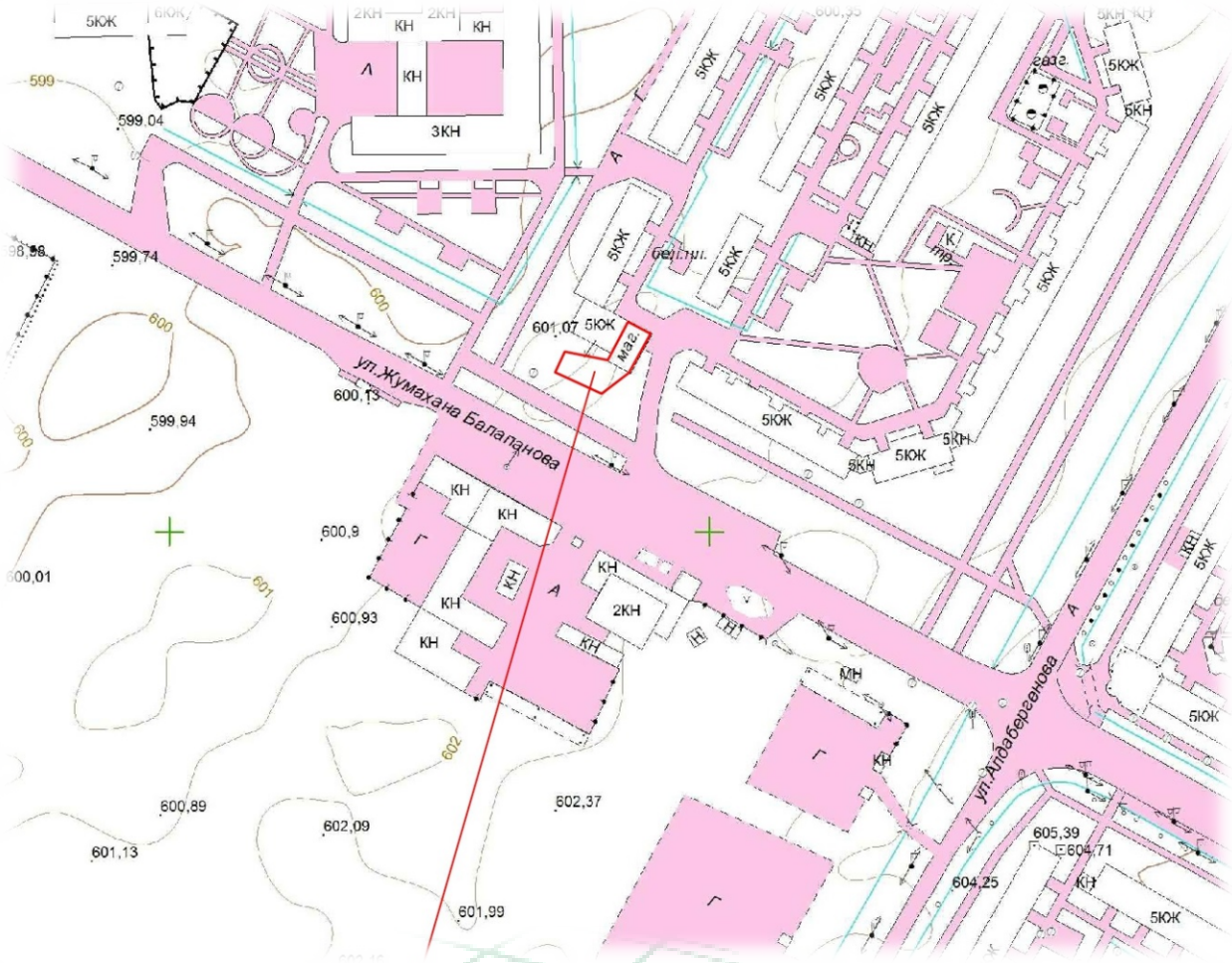


Рисунок 1. Схематическое расположение объекта.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Вертикальная планировка выполнена методом красных горизонталей и решена с учетом минимальной разработки земляных масс.

Архитектурно - планировочные решения генерального плана продиктованы конфигурацией отведенного участка, существующей планировки, планировочными ограничениями.

Проектом предусмотрено строительство на участке административного здания и автостоянки.

Проект благоустройства разработан с соблюдением противопожарных мероприятий.

Покрытие проездов и площадок - асфальтобетонное с установкой бортового бетонного камня. Свободная от застройки, проездов и площадок территория, озеленяется устройством газонов.

На территории проектом предусмотрена благоустройства, озеленения, посадка газона, деревьев хвойных пород. Посадку зеленых насаждений произвести осенью или ранней весной.

Асфальтобетонные проезды, ограничены бортовыми камнями.

Проектируемое здание в осях 1-5 и А-Б с размерами 19,5 х 6,4 м двухэтажное будет расположено в мкр. Мушелтой №27/1, вдоль улицы Жумахана Балапанова.

После строительства необходимо выполнить работы по благоустройству прилегающей территории: вокруг здания выполнить асфальтобетонное покрытие, со стороны бульвара восстановить испорченную тротуарную плитку.

Отвод талых и дождевых вод осуществляется по уклону вдоль существующих проездов за пределы участка.

Технико-экономические показатели

Площадь участка	- 0,0451 га;
Этажность	- 2;
Площадь застройки	- 130,52 м2;
Общая площадь	- 263,5 м2;
Строительный объем	- 874,5 м3;

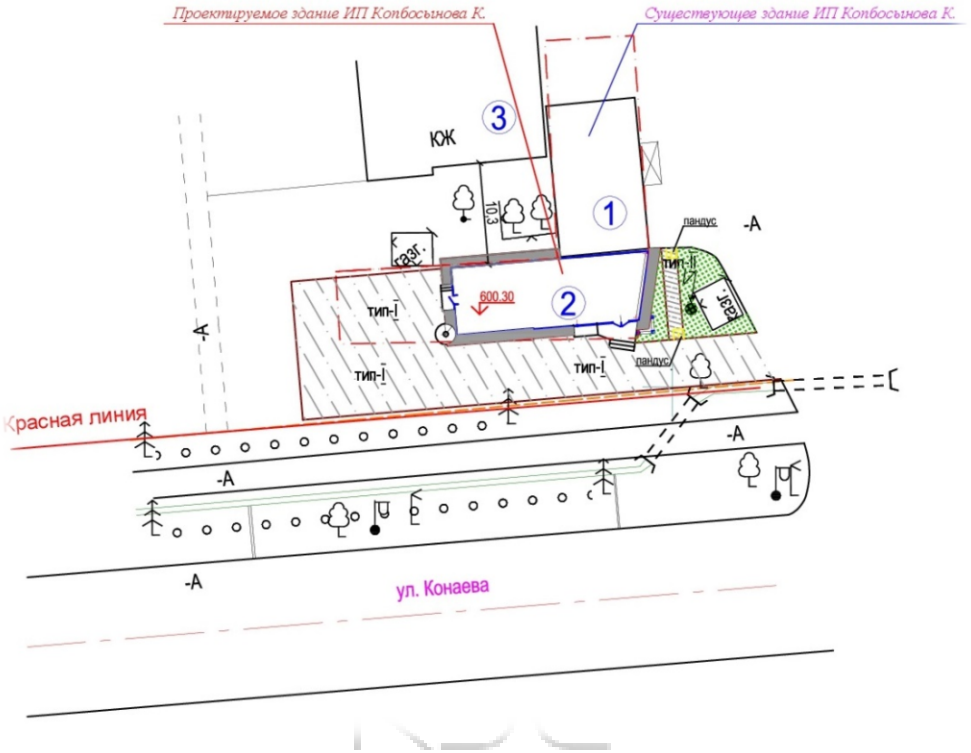


Рисунок 2. Генеральный план участка

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Здание представляет собой 2-х этажное без подвала, прямоугольной формы с выступом в плане с крыльцами. Размеры в осях 19,5м х 6,4м. Второй этаж по оси «А» выступает на 1,5м. Высота 1-го и 2-го этажей от пола до низа перекрытий - 2,7м. Средняя высота цоколя 0,45м.

Поэтажная связь осуществляется через внутреннюю лестничную площадку.

Наружная отделка.

В отделке фасадов применены современные экологически чистые, относительно недорогие отделочные материалы в основном казахстанских производителей.

Наружная отделка стен 1-го этажа металлические панели по металлическим профилям с утеплением минераловатными плитами.

Наружная отделка стен 2-го этажа ПВХ панели под кирпич по металлическим профилям с утеплением минераловатными плитами.

Цоколь – облицовка пиленным мрамором.

Оконные блоки и витражи – металлопластиковые с энергосберегающими стеклопакетами.

Входные двери металлические, утепленные. Внутренние двери деревянные. Все двери открываются наружу по ходу эвакуации.

При входах в здание для беспрепятственного доступа маломобильных групп населения предусмотрен пандус согласно СП РК 3.06-101-2012. Крыльца, пандусы и пол на путях эвакуации выполняются из материала предотвращающего скольжение. Ограждения, поручни, стойки - металлические, окраска в заводских условиях, порошковое покрытие.

Крыша односкатная с наружным организованным водостоком, с покрытием из крашенного профнастила. Утеплитель по чердачному перекрытию - минплита «IZOVER» марка OL-X толщиной 150мм. Снаружи по скату кровли, устанавливаются снегозадержатели, выполненные из оцинкованной стали длиной 2,0м. Отвод атмосферных осадков организованный по карнизным желобам и наружным водосточным трубам из оцинкованной листовой стали.

Отмостка – бетонная по щебеночному основанию, шириной 1000мм.

Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены - улучшенная штукатурка, левкас, с последующим окрасом краской на основе водной акриловой дисперсии для интерьерных работ (СТ РК ГОСТ Р 52020-2007). Стены мокрых помещении облицевать керамической плиткой высотой до потолка.

Потолки – подшивка гипсокартонными листами, затирка швов, левкас, окрас краской на основе водной акриловой дисперсии для интерьерных работ (СТ РК ГОСТ Р 52020-2007).

Полы – керамические плитки на кафельном клею.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативной.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

6.2.3. Конструктивные решения

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Конструктивная система здания - каркасная, в виде монолитных ж/б колон и ригелей в продольном и поперечном направлении со всеми жесткими узлами сопряжений и монолитными ж/б перекрытиями воспринимающие сейсмические нагрузки во всех направлениях. Монолитные ж/б рамы располагаются в поперечном и продольном направлении, выполненные в теле плиты перекрытия. Плоские конструкции междуэтажных монолитных плит перекрытий воспринимают вертикальные, горизонтальные и сейсмические нагрузки в продольном и поперечном направлениях.

Фундаменты под колонны, совмещенные с фундаментами под наружные и внутренние стены перекрестно-ленточные с размерами плитной части 600х300(h)мм и со стенкой фундамента толщиной 400мм из бетона класса В25 с армированием вязаными арматурными сетками, а стенки заармированы вязаными сетками по граням стенок, объединенными в пространственный каркас посредством шпилек. Глубина заложения подошвы фундаментов минус 1,65м. Для последующего крепления колонн каркаса в фундаментных лентах предусмотрены арматурные выпуски в виде плоских и пространственных каркасов из стержневой арматуры класса AIII, соответствующих

диаметров в соответствии с результатами расчета. Входные крыльца и пандусы выполнить из бетона класса С8/10, армирование сеткой Ø5мм Вр-1.

Фундаменты под перегородки приняты сечением 400х700(h)мм с армированием плоскими вертикальными вязаными сетками, с объединением шпильками в пространственный каркас. Для армирования фундаментов принята стержневая арматура класса AIII, AI. Бетон всех фундаментов принят класса В25. Под подошвой всех монолитных фундаментов выполнена подготовка из бетона класса С8/10, толщиной 100мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400мм. Армирование колонн принято пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (продольная, рабочая), AI (поперечные хомуты) по ГОСТ 34028-2016 согласно расчетам. Материал колонн - бетон класса В25.

Ригели продольных и поперечных рам приняты сечением 400х500(h)мм и 400х500(h)мм из монолитного железобетона с армированием пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (продольная, рабочая), AI (поперечные хомуты), по ГОСТ 34028-2016 согласно расчетам. Бетон класса В25.

Шаг поперечной арматуры (хомутов диаметром 8мм AI) в колоннах и ригелях принят 200мм, а на участках ригелей и колонн, примыкающих к жестким узлам рам, (в т.ч. к фундаментам) - с шагом 100мм.

В местах обрамления проемов и в глухих участках стен запроектированы монолитные ж/б сердечники. Армирование вертикальные стержни из арматуры Ø12мм AIII, Ø6мм AI бетон класса В15.

Перемычки над проемами запроектированы монолитными ж/б, высотой 200мм толщиной 380мм, 250мм и 120мм в соответствии с толщиной стен. Армирование из стрежней Ø12мм AIII, Ø6мм AI бетон класса В20. Опирание перемычек при ширине до 1,5м - 250мм, более 1,5м – 350мм.

Перекрытия и покрытия этажей - монолитные железобетонные плиты толщиной 200мм из бетона класса В25, армированные вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне плиты из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 34028-2016, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий.

Наружные и внутренние ограждающие стены из керамзитных кирпичей толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе с усилением арматурными сетками через 700мм по высоте кладки с дополнительным усилением вертикальными монолитными железобетонными и металлическими сердечниками оконных и дверных проемов, а также глухих участков стен с шагом сердечников не более 3,0м с учетом технических решений, требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Перегородки кирпичные толщиной 250мм и 120мм.

Лестница внутренняя – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В20. Армирование выполнено стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 34028-2016. Под лестницей предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100мм. Ограждения маршей и площадок – металлические индивидуального изготовления. Наружная лестница винтовая металлическая.

Крыша - стропильная система из деревянных элементов с покрытием из профнастила.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку толщиной 60мм по щебеночному основанию. Ширина отмостки 1000 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требованиями и с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим

свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Здание выполнено по каркасной конструктивной схеме, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Выполнено армирование жестких узлов монолитных железобетонных рам замкнутыми хомутами с шагом не более 100 мм, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Колонны, ригели, армируются вертикальными пространственными каркасами. Стыки (с парными накладками) стержней продольного армирования по высоте колонн выполняются в разбежку. В узлах сопряжений ригелей в колоннах предусмотрен учащенный шаг хомутов и сетки косвенного армирования. Хомуты вязаные замкнутые. Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются загнутыми хомутами с шагом не более 100 мм. Размещение стыков продольной арматуры ригелей рам принято за пределами зоны максимальных изгибающих моментов. Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям

Устойчивость и прочность стенового заполнения из плоскости каркаса обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками и дополнительным вертикальным усилением монолитными сердечниками с шагом не более 3,0 м.

Вертикальное и горизонтальное армирование перегородок и стен, выполнено с крепление их к несущим конструкциям здания, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция. Огнезащита.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Перед нанесением защитных покрытий предусмотрена очистка поверхностей конструкций до степени 3.

Окраска металлических закладных и соединительных элементов конструкций принята быстросохнущими эмалями.

Предусмотрено покрытие стальных конструкций на заводе всех несущих конструкций грунтовкой ГФ-021 с последующим покрытием двумя слоями эмали ПФ-115 общей толщиной 55мкм, кроме оговоренных. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать пятому классу.

Горизонтальная гидроизоляция стен на обрезах монолитных фундаментов - цементно-песчаная стяжка состава 1:2, толщиной 20мм.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Раздел выполнен на основании:

- Технического задания Заказчика и архитектурно-строительных чертежей;
- СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», в соответствии с санитарными правилами «санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных приказом МЗ РК КР ДСМ-52 от 16.06.22 г, согласно технических условий.

Водоснабжение.

Строительный объем здания 874,45 м3. Согласно СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-1-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» таблице 1, при

строительном объеме здания менее 0,5 м3 до 5,0 м3 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Водоснабжение предусматривается от наружных сетей водоснабжения.

Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ 100 SDR17по ГОСТ 18599-2001. Магистральные трубопроводы и подводы к санитарным приборам, монтируются из полипропиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2013.

Учет расхода воды предусматривается счетчиком холодной воды калибром 15 мм, установленным на вводе в здание, в помещении водомерного узла.

Канализация.

Отвод сточных вод от здания предусматривается в наружные канализации.

Системы канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Ф-50, Ф-110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Для возможности прочистки канализационной сети проектом предусмотрена установка ревизии. Ревизия устанавливается на 1,0 м от пола на канализационных стояках.

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через стояк, вытяжная часть которая выводится через кровлю. Диаметр вытяжной части водоотводного стояка равно диаметру сточной части стояка.

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб. После проведения монтажных работ систем водоснабжения предусмотреть промывку с последующей дезинфекцией, двукратные (последовательные) лабораторные исследования проб воды на соответствие требованиям 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 от 16.05.2015 г. №209.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение:

Ввод тепла предусмотрен в углу внутри помещения. Схема теплоснабжения здания принята с зависимым присоединением систем отопления и вентиляции.

В тепловом пункте предусмотрена установка:

- оборудования и запорно-регулировочной арматуры для обеспечения необходимых параметров теплоносителя для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения;
- отключающей арматуры, фильтров.

Подключение потребителей тепла к теплосети предусматривается:

- системы отопления – по зависимой схеме с параметрами 90-70°С.

Трубопроводы теплового пункта и систем теплоснабжения вентиляционной установки выполняются из стальных водонагревательных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией из вспененного каучука «К-FLEX» толщиной 13см или матами из стекловолокна, каширированными алюминиевой фольгой, в зависимости от диаметров.

Отопление:

Системы отопления приняты горизонтальные двухтрубные.

Для системы отопления применяются полипропиленовые трубы PPR армированная сваренным алюминием. Трубы прокладываемы в полу утеплять теплоизоляционным материалом фирмы «К-FLEX».

Прокладка стояков систем отопления – открытая. Для компенсации тепловых удлинений используются естественные углы поворота.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы типа Global R 500 /80. Все резьбовые соединения должны иметь к себе свободный доступ для проведения профилактического осмотра.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, установленными на подводках к нагревательным приборам. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Слив воды из системы отопления осуществляется в приямок (см. раздел ВК), а также предусмотрены сливные краны на каждой отдельной ветке отопления.

Вентиляция:

В здании проектируется устройство систем естественной вытяжной вентиляции.

Воздухообмены в помещениях определены по кратности, по санитарной норме подачи чистого воздуха на 1 человека.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали с толщиной стенок по СП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды, проложенные по чердаку покрыты матами теплоизоляционными и огнезащитными ROCKWOL Wired толщиной 50мм с покровным слоем из неармированной алюминиевой фольги, обеспечивающими предел огнестойкости более 0,5 часа. Над кровлей устанавливаются вытяжные трубодефлекторы для естественной вентиляции.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Системы отопления и вентиляции пред сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность и теплоотдачу. После проведения гидравлических испытаний систем отопления и теплоснабжения, монтируемых в зимнее время опорожнение производится при помощи воздушного компрессора.

Электрическое оборудование

Электротехническая часть разработана на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической частей проекта и в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий и сооружений. Правила проектирования», СП РК -103-2012 «Устройство молниезащита зданий и сооружений», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ РК изд. 2015г, а также задания Заказчика.

Категория электроснабжения III.

Отдельные электроприемники: эвакуационное освещение, противопожарные системы относятся к I категории. Эвакуационное освещение обеспечиваются питанием от РИПов, заложенных в проекте АПС.

Напряжение сети электроснабжения 380/220В, 50Гц с системой заземления TN-C-S.

Расчетная мощность согласно проекту Ру=87,23 квт.

Учет электроэнергии осуществляется многотарифным электронным трехфазным счетчиком прямого включения активной энергии, установленным в ЩР.

Номинальные токи аппаратов за щиты и коммутации выбраны исходя из расчетной мощности, вида электрической нагрузки и режимов работы электроприемников.

Расчетные сечения проводов и кабелей выбраны по экономической плотности тока в нормальном режимах, по стойкости коротким замыканиям.

Световые указатели выхода предусмотрены в проекте АПС.

Вся электропроводка выполняется негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг (А) - LS – 0,66.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длин проводников по цветам в соответствии с требованиями ПУЭ и ГОСТ 504 62-92.

Выбор степени защиты IP электротехнического оборудования и электроустановочных материалов произведен согласно норм и правилам по условиям окружающей среды.

Пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности в здании, проектом предусмотрены: система автоматической пожарной сигнализации и оповещения.

Принятая проектом система пожарной сигнализации предназначена для передачи сигналов тревоги на пульт контроля.

Пульт контроля пожарной сигнализаций находится в помещении персонала и оборудована контрольным панелем Гранит-8.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре используются датчики и оповещатели: извещатель пожарный дымовой Скиф Д исп.01, ручной пожарный извещатель Скиф «Пожар», светозвуковой оповещатели Янтарь 12 исп.01. и световое табло Янтарь С «ШЫГУ».

В соответствии с СП РК 2.02-104-2014 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализаций второго типа, а именно: светозвуковой с указателями выход.

Ручные пожарные извещатели Скиф «Пожар» устанавливаются на путях эвакуации возле выходов наружу на стене, на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели прокладываются отдельным шлейфом пожарной сигнализации.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются с учетом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений с соответствий с требованиями СП РК 2.02-102-2019. Площадь, контролируемая одним дымовым пожарным извещателем на высоте до 3,5 м составляет до 85 кв.м, расстояние между ними устанавливается до 9 м, а до стен до 4,5 м.

Проводная линия пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСРВнг(А) FRLS и оповещения кабелями марки КПСнг(А) FRLS. Кабеля и извещатели системы устанавливаются от линии электропроводов и электрооборудовании на расстоянии не менее 50 см. Кабеля прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах.

Согласно ПУЭ РК-2015 установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1-й категории. Поэтому электропитание установок должно осуществляться от двух независимых источников переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц, не менее 0,5 Квт каждый, или от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей.

В данном случае электропитание сетей пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита до зала ожидания отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки в течении не менее 24 ч. В дежурном режиме и в течении не менее 3-х ч. В режиме пожар.

Для обеспечения безопасности людей вся электрооборудование электроустановок сетей пожарной сигнализации заземляются в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Эвакуация людей в пределах здания предусмотрен выход на прилегающую территорию.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории

При производстве работ на высоте, электросети и другие инженерные системы, находящиеся в зоне работ, должны быть отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

Согласно СН РК 3.01-01.2013 проектом предусмотрен проезд для пожарных машин к зданию и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников.

Нормативное противопожарное расстояние между зданиями соответствует требованиям СН РК 3.01-01.2013.

В случае возникновения пожара на участке, предусмотрен пожарный гидрант с беспрепятственным доступом к пожарным машинам.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, АПЗ, Район работ не подтопляем, не заболочен. Радиационный фон соответствует Санитарным требованиям.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилагающая территория сохраняется.

Сбор мусора осуществляется в мусоросборник и по мере накопления мусора вывозится на свалку.

Разработаны мероприятия по организации строительства и технике безопасности на строительной площадке.

Охрана окружающей среды в Республики Казахстан осуществляется на основе соблюдения следующих принципов:

- приоритета охраны жизни и здоровья человека, сохранения и восстановления окружающей среды благоприятной для жизни, труда и отдыха населения;
- обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных естественных экологических систем на территории строительной площадки.

Предварительные расчеты параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены разделом ПредОВОС «Охрана окружающей среды. Предварительная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду», который входит в состав проекта.

При разработке учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра экономики РК от 28 февраля 2015 года №177 и согласован Министром здравоохранения и социального развития РК от 31 марта 2015 года.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель;

2) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

3) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

4) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

5) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

6) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

7) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

8) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

9) строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время поливается;

10) при въезде автотранспортного средства строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды;

11) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;

12) для строителей необходимо организован питьевой режим и предусмотрены биотуалеты и т.д.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

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

- Норма продолжительности строительства составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц;
- Начало строительства II квартал 2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения замечания и предложения ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» по рабочему проекту «Строительство административного здания по адресу: мкр.Мушелтой, строение 27/1 возле дома №2 г.Талдыкорган», не выдавались.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №546 от 25.07.2019 г., «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015

г., №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство административного здания по адресу: мкр.Мушелтой, строение 27/1 возле дома №2 г.Талдыкорган», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

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

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

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

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

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,0451	0,0451
2	Площадь застройки	$м^2$	130,52	130,52
3	Общая площадь	$м^2$	263,5	263,5
4	Строительный объем	$м^3$	874,5	874,5
5	Этажность	эт.	2	2

6	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство административного здания по адресу: мкр.Мушелтой, строение 27/1 возле дома №2 г.Талдыкорган» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка - 0,0451 га;
Этажность - 2;
Площадь застройки - 130,52 м2;
Общая площадь - 263,5 м2;
Строительный объем - 874,5 м3;

Продолжительность строительства - 6,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком на основании договора №KES-0122-01 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 19.10.2023 года.

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

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Талдықорған қаласы, «Мүшелтой» ықшам ауданы №2 үйдің жанындағы, 27/1 ғимараты мекенжайы бойынша әкімшілік ғимараттың құрылысын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы - 0,0451 га;
Қабаттылығы - 2;
Құрылыс ауданы - 130,52 м2;
Жалпы ауданы - 263,5 м2;
Құрылыс көлемі - 874,5 м3;

Құрылыстың нормативтік уақыты - 6,0 ай.

9.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылдың 19 қазанындағы №KES-0122-01 шартының талаптарына сәйкес Тапсырысшы, кепілдік етеді.

9.3. Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

9.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

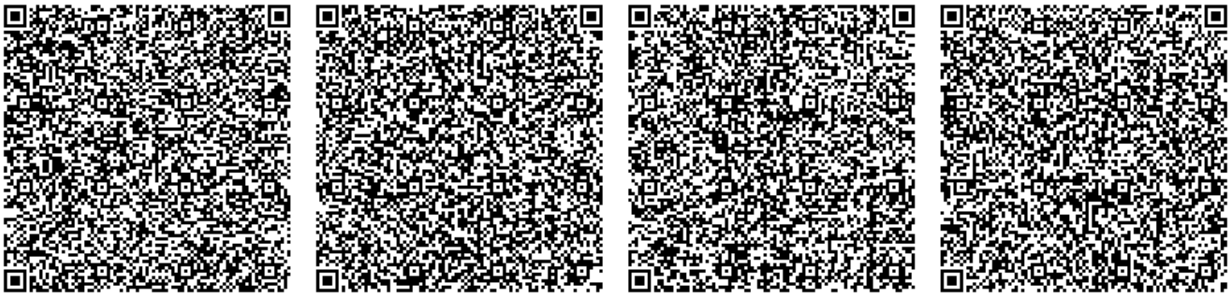
9.5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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	Конструктивные решения	Есенкулов Алмаз Алибекович	Конструктивная часть	KZ93VJE0006370 7, 18.03.2021 г.	Соответствует
2	Электротехническое решение	Қонырова Гүлнара Ғұбайдоллақызы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ75VJE0007431 3, 16.05.2022 г.	Соответствует
3	Внутренние сети водопровода и канализации	Әлімғазынов Мұхтар Талғатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE0004922 0, 10.09.2019 г.	Соответствует
4	Архитектурно-планировочные решения	Башизов Абдулла Нунузович	Архитектура	KZ20VJE0001603 6, 16.03.2016 г.	Соответствует
5	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Қонырова Гүлнара Ғұбайдоллақызы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ75VJE0007431 3, 16.05.2022 г.	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Есенкулов Алмаз Алибекович	Конструктивная часть	KZ93VJE0006370 7, 18.03.2021 г.	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Әлімғазынов Мұхтар Талғатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE0004922 0, 10.09.2019 г.	Соответствует
8	Генеральный план	Башизов Абдулла Нунузович			Соответствует

Омаров Д.Б. (Директор)

Есенкулов А.А. (Эксперт)



Қонырова Г.Ғ. (Эксперт)

Башизов А.Н. (Эксперт)

Әлімғазынов М.Т. (Эксперт)