«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Елтай ауылдық округі, Береке ауылы, Б.Тамабаев көшесі №29Д мекенжайында орналасқан коммерциялық нысанның құрылысын жүргізу»
жұмыс жобасы бойынша

15.05.2023 ж. № KES-0028/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Баязитов Нурлан Калибекович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "DES Holding"

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Елтай ауылдық округі, Береке ауылы, Б.Тамабаев көшесі №29Д мекенжайында орналасқан коммерциялық нысанның 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-0028/23 от 15.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство коммерческого объекта, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский сельский округ, село Береке, улица Б.Тамабаева №29Д»

ЗАКАЗЧИК:
Баязитов Нурлан Калибекович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "DES Holding"

г.Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство коммерческого объекта, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский сельский округ, село Береке, улица Б.Тамабаева №29Д» 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 коммерческого объекта, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский сельский округ, село Береке, улица Б.Тамабаева №29Д».

Дополнительные сведения:

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором за №KES-0032-01 от 03.05.2023 года между Баязитовым Н.К., и ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» и на основании заявления заказчика от 24.04.2023 года №KES-03/00045.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Баязитов Нурлан Калибекович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "DES Holding" (государственная лицензия 22022172 от 25.11.2022 года, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области, II-категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявления заказчика KES-03/00045 от 24.04.2023 года;

задание на проектирование от 14.02.2023 года, утвержденное заказчиком;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Елтайского сельского округа карасайского района» №222 от 11.07.2022 года, на изменение целевого назначения земельного участка;

акт на земельный участок №0998007 от 18.10.2022 года с целевым назначением для обслуживания коммерческого объекта;

типовой договор купли-продажи земельного участка №180 от 26.09.2022 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ57VUA00838879 от 14.02.2023 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района»;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района» за № KZ52VUA00840230 от 16.02.2023 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «APALON» в феврале 2023 года (лицензия 18019955 от 30.10.2018 года, выданный Коммунальным Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы. Изыскательская деятельность);

топографическая съемка, выполненный ТОО «APALON» (лицензия 18019955 от 30.10.2018 года, выданный Коммунальным Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы. Изыскательская деятельность);

письмо заказчика №1, 2 от 23.01.2023 года, о проведений комплексной вневедомственной экспертизы, об источнике финансирования объекта, о сроке начало строительно-монтажных работ, о согласований рабочего проекта.

технические условия:

на электроснабжение объекта №32.2-1763 от 06.04.2023 года, выданный АО «АЖК»;

письмо заказчика №3 от 21.04.2023 года, об отсутствии централизованного тепловой сети и сети водопровода;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. Паспорт проекта;
альбом 1. ГП – генеральный план;
альбом 2. АС – архитектурно-строительные решения;
альбом 3. ВК – внутренние сети водоснабжения и канализации;
альбом 4. ОВ – отопление и вентиляция;
альбом 5. ЭОМ – электротехнические решения;
альбом 6. ВН – видеонаблюдение;
альбом 7. ПС – пожарная сигнализация;
проект ПОС;
книга 1. Пояснительная записка;
- 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).

Ветровой район - II. Базовая скорость ветра 25 м/с. Давление ветра 0,39 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет sk =2.4 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона – V.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные суглинками, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем. Вскрытая мощность отложений 8,0м.

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Глубина залегания появившегося уровня подземных вод на период изысканий (январь 2022 г.) 4,3-4,6м. Глубина залегания установившегося уровня подземных вод 4,07-4,37м. В период максимума возможно повышение уровня на 0,8-1,5м.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150см.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов: содержание сульфатов 1536,0 мг/кг, содержание хлоридов 138,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе сильноагрессивная; для бетонов W6 на портландцементе среднеагрессивная; для бетонов W8 слабогрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов слабоагрессивная.

По результатам химических анализов воды: содержание сульфатов 720,0 мг/л, ионов НСО3 10,0 мг-экв/л, содержание хлоридов 284,0 мг/л.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов на бетоны по водонепроницаемости марки W4 к бетонам на портландцементе неагрессивная; к бетонам W6 и W8 неагрессивная, к сульфатостойким цементам – неагрессивная. По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

Грунты обладают высокой коррозийной активностью по отношению к алюминию и свинцу и средней к стали.

Сейсмичность района по данным СП РК 2.03-30-2017 – 8 баллов. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – третий. Расчетные ускорения на площадке строительства αg–0,511g, αgv–0,460g. Уточненная сейсмичность площадки 9 баллов.

Рисунок 1. Схема расположения объекта

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

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

Система координат – городская, система высот – балтийская.

Для озеленения территории предусмотрена посадка деревьев лиственных и хвойных пород, а также посев газона из многолетних трав. Засев газона, посадку деревьев производить ранней весной или осенью, полив зеленных насаждений обеспечить из водопроводной сети.

Подготовку посадочных мест под деревья и кустарники производить механизированным способом.

Асфальтобетонные проезды, ограничены бортовыми камнями. Горизонтальная и вертикальная привязка зданий и сооружений осуществлена от проектируемого здания.

Вертикальная планировка решена из условий минимальной разработки, по отмосткам, проездам и в полисадные зоны.

Технико-экономические показатели

Площадь участка	- 0,0300 га;
Этажность	- 2;
Площадь застройки	- 204,0 м2;
Общая площадь	- 341,6 м2;
Строительный объем	- 1724,0 м3.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

За условную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания. Здание 2-х этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с крыльцами. Размеры по осям 16,6м х 11,6м. Высота этажей от пола до низа перекрытия 3,15м. Средняя высота цоколя 0,45м.

На первом этаже здания предусмотрены тамбур, коммерческий зал, коридор, подсобка, санузел и лестничная клетка.

На втором этаже здания предусмотрены коммерческий зал и лестничная клетка.

Наружная отделка.

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

Наружная отделка стен декоративная штукатурка с утеплением минераловатными плитами «ISOVER-OL» толщиной 50мм, с наружной стороны.

Цоколь – облицовка гранитными плитками.

Окна - металлопластиковые с энергосберегающими стеклопакетами.

Двери наружные - металлические, утепленные, внутренние - деревянные.

Кровля односкатная из металлочерепицы по деревянным конструкциям. Утеплитель по чердачному перекрытию - минплита «IZOVER» марка OL-X толщиной 150мм.

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.

По периметру здания устраивается отмостка из бетона шириной 1,0м с уклоном i=0,03мм.

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 помещений облицованы 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 и керамогранитные 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.

Конструктивные решения

Здание выполнено по пространственной каркасной конструктивной системе в виде рамного каркаса, образованного монолитными железобетонными колоннами и ригелями, объединенными в пространственный каркас, который воспринимает вертикальные и горизонтальные нагрузки и передает их основанию. Пространственная жесткость и неизменяемость каркаса обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонн с фундаментами, жесткими узлами рам, а также жестким диском покрытия, образованным из монолитно-железобетонных плит.

Фундаменты под колонны, совмещенные с фундаментами под наружные и внутренние стены перекрестно-ленточные с размерами плитной части 1000х500(h)мм из бетона класса С25/30, F50, W4, с армированием вязаными арматурными сетками, а стенки заармированы вязаными сетками по граням стенок, объединенными в пространственный каркас посредством шпилек. Из фундаментов предусмотрены выпуски армирования колонн каркаса. Глубина заложения подошвы фундаментов минус 1,6м. Входные крыльца и пандусы выполнить из бетона класса В7,5, армирование сеткой Ø12мм А500С. Под монолитный 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 А500С (продольная, рабочая), А240 (поперечные хомуты) по ГОСТ 34028-2016 согласно расчетам. Материал колонн - бетон класса С20/25.

Ригели продольных и поперечных рам приняты сечением 400х500(h)мм выполненные в теле перекрытия из монолитного железобетона с армированием пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса А500С (продольная, рабочая), А240 (поперечные хомуты), по ГОСТ 34028-2016 согласно расчетам. Бетон класса С20/25.

Шаг поперечной арматуры (хомутов диаметром 8мм А240) 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.

Перекрытия и покрытия 1-го и 2-го этажей - монолитные железобетонные плиты толщиной 160мм из бетона класса С20/25, армированные вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне плиты из стержневой арматуры класса А240, А500С по ГОСТ 34028-2016, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий.

В местах обрамления проемов и в глухих участках стен запроектированы монолитные ж/б сердечники. Армирование - вертикальные стержни из арматуры Ø12мм А500С, Ø6мм А240 бетон класса В20/25.

Перемычки над проемами запроектированы монолитными ж/б, высотой 200мм толщиной 380мм и 120мм в соответствии с толщиной стен. Армирование из стрежней Ø12мм бетон класса В20/25. Опирание перемычек при ширине до 1,5м - 250мм, более 1,5м – 350мм.

Наружные ограждающие стены из керамического кирпича толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе с усилением арматурными сетками через 700мм по высоте кладки с дополнительным усилением вертикальными монолитными железобетонными 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». Внутренние ограждающие перегородки из керамических кирпичей толщиной 120мм. Кладка стен и перегородок выполнена из кирпича марки 75 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление Rnt) для самонесущих перегородок - не менее 60 кПа (0,6 кгс/см2).

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса С20/25 по стальным косоурам и балкам. Косоуры из швеллера №20. Балки из швеллера №24. Армирование выполнено стержневой арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Под лестницей предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100мм. Ограждения маршей и площадок – металлические индивидуального изготовления.

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

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 9 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.

Размещение стыков продольной арматуры ригелей монолитных железобетонных рам принято за пределами зоны максимальных изгибающих моментов.

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

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Крепление деревянных конструкций крыши между собой принято с помощью металлических накладок и анкерными болтами к несущим конструкциям здания.

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

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

В проекте разработаны следующие системы:

1. Водопровод хозяйственно-питьевой - В1;
2. Трубопровод горячего водоснабжения, подающий - Т3;
3. Трубопровод горячего водоснабжения, циркуляционный – Т4;
4. Противопожарный водопровод – В2;
5. Канализация хоз-бытовая - К1.

Согласно заданию на проектирование источником водоснабжения проектируемого объекта является привозная система.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды запроектирована для подачи воды к сантехническим приборам и хоз-питьевые нужды. Водопровод выполнен из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20х25мм изолированный гибкой трубчатой изоляцией. Подводки к санприборам из стальных водогазопроводных труб диаметром 20мм. Стальные трубопроводы ввода водопровода покрываются "весьма усиленной" изоляцией.

Горячее водоснабжение Т3.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей объемом 100л. Внутренние сети горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб.

Канализация К-1.

Внутренние сети канализации монтируются из поливинилхлоридных канализационных труб. По полу трубопроводы монтируются из чугунных труб.

Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация. Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов, в канализационный выгреб, расположенный на территории.

Для прочистки сети от засорений установлены ревизий и прочистки.

При проходе через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013.

После окончания монтажных работ произвести гидравлические испытания систем водопровода и канализации.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – котельная. Система отопления двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Воздухоудаление - через автоматические воздухоспускные клапана, установленные в высших точках системы. Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов и шаровые краны. Для опорожнения горизонтальных систем предусмотрены стальные краны в низших точках системы. Трубопроводы систем отопления приняты стальные водопроводные трубы.

Трубопроводы, проходящие в конструкции пола, изолируются трубчатым теплоизоляционным материалом из вспененного синтетического каучука "K-Flex" ST, толщиной 3мм.

Вентиляция

Запроектирована вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Раздача и удаление воздуха выполняются нерегулируемыми решетками. Для вытяжных систем предусматривается установка канальных вентиляторов, установленных в проветриваемом чердачном пространстве.

Все системы механической вытяжной вентиляции выводятся выше кровли.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются класса "Н" из оцинкованной стали. Толщина воздуховодов принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012, проходящие в пределах чердака толщиной 6=0,3мм. Транзитные воздуховоды, проходящие за пределами обслуживаемого помещения обшиты строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости 0,5ч.

Предусмотрена блокировка систем вентиляции сдатчиками пожарной сигнализации. При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются.

Защита от шума:

Для предотвращения передачи вибрации от работающих вентиляторов на строительные конструкции предусмотрена их установка на виброоснования и виброамортизаторы, соединение с воздуховодами выполнено гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, приточные и вытяжные установки оборудуются шумоглушителями.

Электротехническая часть

Проект электрооборудования разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических, санитарно-технических решений, в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан (ПУЭ РК СП РК 2.04-104-2012. СП РК 4.04-106-2013).

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко III категории.

Для распределения электроэнергии принято ЩР-1.

В качестве силового щита принят щит фирмы «Schneider Electric» с аппаратами защиты на отходящих линиях. Щит питающие штепсельные розетки для переносного оборудования, комплектуются дифференциальными автоматическими выключателями с током утечки 30 мА.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. В проекте приняты светодиодные светильники.

Групповые сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами ВВСнг прокладываемыми:

скрыто - в гофрированных поливинилхлоридных трубах за подвесным потолком и перегородками.

Высота установки выключателей 0,9м от пола, штепсельных розеток 0.3 м от пола, низа щита 1.2 м от пола.

Защитные мероприятия

Система заземления принята TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению <занулению1 путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Для заземления используется третий и пятый проводники распределительной и групповой сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов.

Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации), кабельные конструкции, металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Молниезащита

Молниезащита выполняется в соответствии со СН РК 2.04-29-200Ъ "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружении".

Пожарная сигнализация.

Проектными решениями предусматривается автоматическая установка пожарной сигнализации, а также система оповещения и оборудования компании "Болид".

В данном зданий оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации подлежат все помещения здания вне зависимости от площади, кроме помещений с мокрыми процессами. Проектируемая система обеспечивает:

- формирование сигналов "Пожар" на ранней стадии развития пожара,
- формирование сигналов на запуск системы оповещения.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- пульт контроля и управления.
- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «СИГНАЛ-10».
- шкаф пожарной сигнализации с источником резервированного питания «РИП-12».
- извещатель пожарный дымовой.
- извещатель тепловой.
- извещатель пожарный ручной.

Для обнаружения возгорания в административных и коммерческих помещениях применены дымовые и тепловые пожарные извещатели. Вдоль путей эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3», которые включаются в шлейфы.

Система обеспечивает, круглосуточную противопожарную защиту здания, ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

Принятая система пожарной сигнализации предназначена для адресного обнаружения возгораний в начальной стадии развития по открытому пламени с дымообразованием, повышению температуры окружающей среды и передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор. Приемно-пожарный прибор находится на первом этаже.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1.5м от пола. Автоматические дымовые пожарные извещатели устанавливаются с учетом их технических характеристик. Высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений, а также В соответствии с требованиями действующих противопожарных норм и правил РК.

Кабели проложить, скрыто в гипсокартонных перегородках и над потолком в кабельных ПВХ-трубопроводах

Электрические подключения, крепление, заземление и наладка оборудования выполнить согласно инструкции и технической документации завода-изготовителя.

Видеонаблюдение.

Для обеспечения безопасности в здании предусматривается система видеонаблюдения. Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор с отображением событий на мониторе.

Система видеонаблюдения состоит из:

- всепогодных уличных видеокамер с ИК-подсветкой и нагревательным элементом, установленных у входов и по периметру здания;

- цифрового видеорегистратора, с установленным программным обеспечением. ПО на базе ОС Linux (Embedded), установленное в видеорегистраторе;
- блоков питания /с предохранителями), для видеокамер;
- блока бесперебойного питания для системы видеонаблюдения.

Кабельная продукция прокладывается в п/з гофрированной трубе диаметром 20 мм и пластиковых каналах. Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется UTP 4x2x0,5.

С автоматическим переключением в аварийном режиме, на резервное питание от аккумуляторных батарей. В качестве резервного источника питания для системы видеонаблюдения, используется источник бесперебойного питания с емкостью батарей, рассчитанного для непрерывной работы системы не менее 30 минут

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

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 месяцев;
- Начало строительства июнь месяц 2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» по рабочему проекту «Строительство коммерческого объекта, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский сельский округ, село Береке, улица Б.Тамабаева №29Д», внесены изменения и дополнения согласно окончательным версиям рабочего проекта.

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 коммерческого объекта, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский сельский округ, село Береке, улица Б.Тамабаева №29Д», 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)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,0300	0,0300
2	Площадь застройки	$м^2$	204,0	204,0
3	Общая площадь	$м^2$	341,6	341,6
4	Строительный объем	$м^3$	1724,0	1724,0
5	Этажность	эт.	2	2
6	Продолжительность строительства	месяцев	6	6

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство коммерческого объекта, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский сельский округ, село Береке, улица Б.Тамабаева №29Д» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка - 0,0300 га;
Этажность - 2;
Площадь застройки - 204,0 м2;
Общая площадь - 341,6 м2;
Строительный объем - 1724,0 м3;

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком на основании договора №KES-0032-01 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 03.05.2023 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, «Алматы облысы, Қарасай ауданы, Елтай ауылдық округі, Береке ауылы, Б.Тамабаев көшесі №29Д мекенжайында орналасқан коммерциялық нысанның құрылысын жүргізу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	- 0,0300 га;
Қабаттылығы	- 2;
Құрылыс ауданы	- 204,0 м2;
Жалпы ауданы	- 341,6 м2;
Құрылыс көлемі	- 1724,0 м3;
Құрылыстың нормативтік уақыты	- 6 ай.

9.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылдың 03 мамырындағы №KES-0032-01 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	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Отопление и вентиляция	Әлімғазынов Мұхтар Талғатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE00049220, 10.09.2019 г.	Соответствует
2	Генеральный план	Башизов Абдулла Нунузович	Генеральный план	KZ20VJE00016036, 16.03.2016 г.	Соответствует
3	архитектурно-строительные решения	Есенкулов Алмаз Алибекович	Конструктивная часть	KZ93VJE00063707, 18.03.2021 г.	Соответствует
4	Электротехническая часть	Қонырова Гүлнара	Инженерные сети и	KZ75VJE00074313, 16.05.2022 г.	Соответствует

		Ғұбайдоллақызы	системы (по видам инженерных сетей и систем)		
5	Внутренние сети водопровода и канализации	Әлімғазынов Мұхтар Талғатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE00049220, 10.09.2019 г.	Соответствует
6	Пожарная сигнализация	Қонырова Гүлнара Ғұбайдоллақызы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ75VJE00074313, 16.05.2022 г.	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Есенкулов Алмаз Алибекович	Конструктивная часть	KZ93VJE00063707, 18.03.2021 г.	Соответствует

Омаров Д.Б. (Директор)

Есенкулов А.А. (Эксперт)

Әлімғазынов М.Т. (Эксперт)

Қонырова Г.Ғ. (Эксперт)

Башизов А.Н. (Эксперт)