«Талдықорған қаласы «Шығыс» шағынауданы Ғ.Мұратбаев көшесі №45 жер теліміне мейрамхана құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

10.05.2023 ж. № KES-0026/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Аязова Анара Абылаевна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Сенім Жоба" жауапкешілігі шектеулі серіктестігі

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қаласы «Шығыс» шағынауданы Ғ.Мұратбаев көшесі №45 жер теліміне мейрамхана 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-0026/23 от 10.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство ресторана по адресу: г.Талдыкорган, микрорайон «Восточный», ул.Г.Муратбаева, участок №45»

ЗАКАЗЧИК:
Аязова Анара Абылаевна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Сенім Жоба"

г.Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство ресторана по адресу: г.Талдыкорган, микрорайон «Восточный», ул.Г.Муратбаева, участок №45» 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 ресторана по адресу: г.Талдыкорган, микрорайон «Восточный», ул.Г.Муратбаева, участок №45».

Дополнительные сведения:

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором за №KES-0028-03 от 13.04.2023 года между Аязовой А.А., ТОО «Сенім Жоба» и ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» и на основании заявления заказчика от 11.04.2023 года №KES-03/00039.

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: Аязова Анара Абылаевна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Сенім Жоба" (государственная лицензия 21025522 от 02.09.2021 года, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области, III-категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявления заказчика KES-03/00039 от 11.04.2023 года;

задание на проектирование от 25.01.2023 года, утвержденное заказчиком;

договор купли-продажи земельного участка №4204 от 20.08.2014 года;

постановление Аппарата акима города Талдыкорган №KZ21VBH00141491 от 28.06.2022 года, на изменение целевого назначения земельного участка;

акт на земельный участок №1188 от 30.06.2022 года с целевым назначением для обслуживания зданий (строений и сооружений);

архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ05VUA00751157 от 23.09.2022 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана»;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана» за № KZ09VUA00820149 от 13.01.2023 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Бікен» в марте 2023 года (лицензия 19005171 от 01.03.2019 года, выданный Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области. Изыскательская деятельность);

топографическая съемка, выполненный ТОО «Geo Life KZ» (лицензия 21033314 от 13.12.2021 года, выданный Государственным учреждением "Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области". Акимат Павлодарской области. Изыскательская деятельность);

письмо заказчика №1 от 07.04.2023 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 №9 от 22.09.2022 года, выданный АО «ТАТЭК»;

на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения №249 от 22.09.2022 года, выданный ГГКП «Жетысу водоканал» г.Талдыкорган;

на разрешение на присоединение к тепловым сетям №0667 от 21.09.2022 года, выданный ГКП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган».

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, КМ – конструктивные решения;
альбом 4. ВК – внутренние сети водоснабжения и канализации;
альбом 5. ОВ – отопление и вентиляция;
альбом 6. ЭОМ – электротехнические решения;
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 - IIIВ (СП РК 2.04-01-2017).
Снеговая нагрузка – I район, 0,8 кПа (80 кгс/м2).
Ветровой напор – I район, 0,25 кПа (25 кгс/м2).
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 29,3°С.

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 10,0м с поверхности залегают галечниковые грунты с супесчано-песчаным заполнителем с включением валунов до 30%, от маловлажной до водонасыщенной консистенции.

Сверху галечников залегает маломощный покровный слой суглинков легких твердых, с включения гравия до 10%. С дневной поверхности отложения перекрыты почвенно-растительным слоем. Грунтовые воды в пределах площадки изысканий вскрываются на глубине 9,0м. Амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод составляет 0,5-0,6м. Водовмещающими породами являются галечниковые грунты. По данным фондовых материалов грунтовые воды не обладают сульфатной и углекислой агрессиями.

По полевым определениям и лабораторным испытаниям с учетом возраста грунтов, их происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида в геологическом разрезе выделяются три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013: для суглинков составила – 103см, крупнообломочных грунтов – 152см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенной от снега поверхности – 175см.

Грунты незасоленные, суммарное содержание легкорастворимых солей 0,35-0,43% (ГОСТ РК 25100-2011).

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали – от низкой до средней (47-82Ом*м).

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

Суглинки из-за малой мощности не проявляют просадочные свойства.

Суглинистые грунты могут проявлять морозную пучинистость, рекомендуется при проектировании провести срезку покровного суглинистого грунта и предусмотреть отмостки шириной 1,5-2,0м по периметру проектируемого здания.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 8 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,31. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) – 0,248.

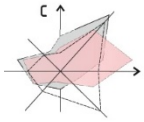

Рисунок 1. Схема расположения объекта

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101 с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. Генеральный план разработаны на основании задания на проектирования. Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану существующая, произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

План организации рельефа решён методом проектных отметок с учётом планируемых отметок местных улиц. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка вдоль проездов на пониженные участки рельефа.

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская. Объект находится в городе Талдыкорган.

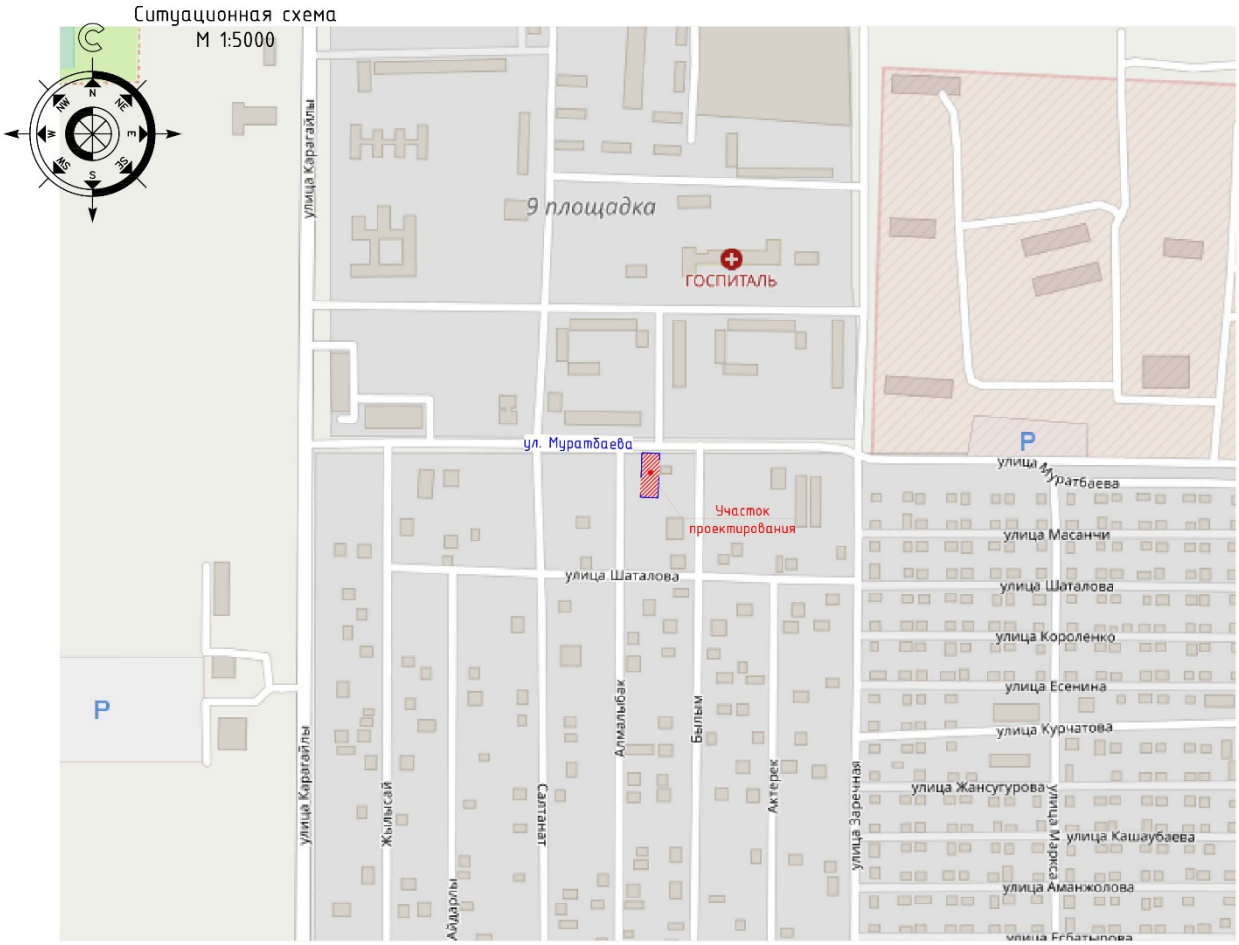

Рисунок 1 - Ситуационная схема

На участке проектируются следующие здания и сооружения:
1. Проектируемое здание Ресторан;
2. Площадка перед главным входом;
3. Загрузочная;
4. Автостоянка на 4 м/м.

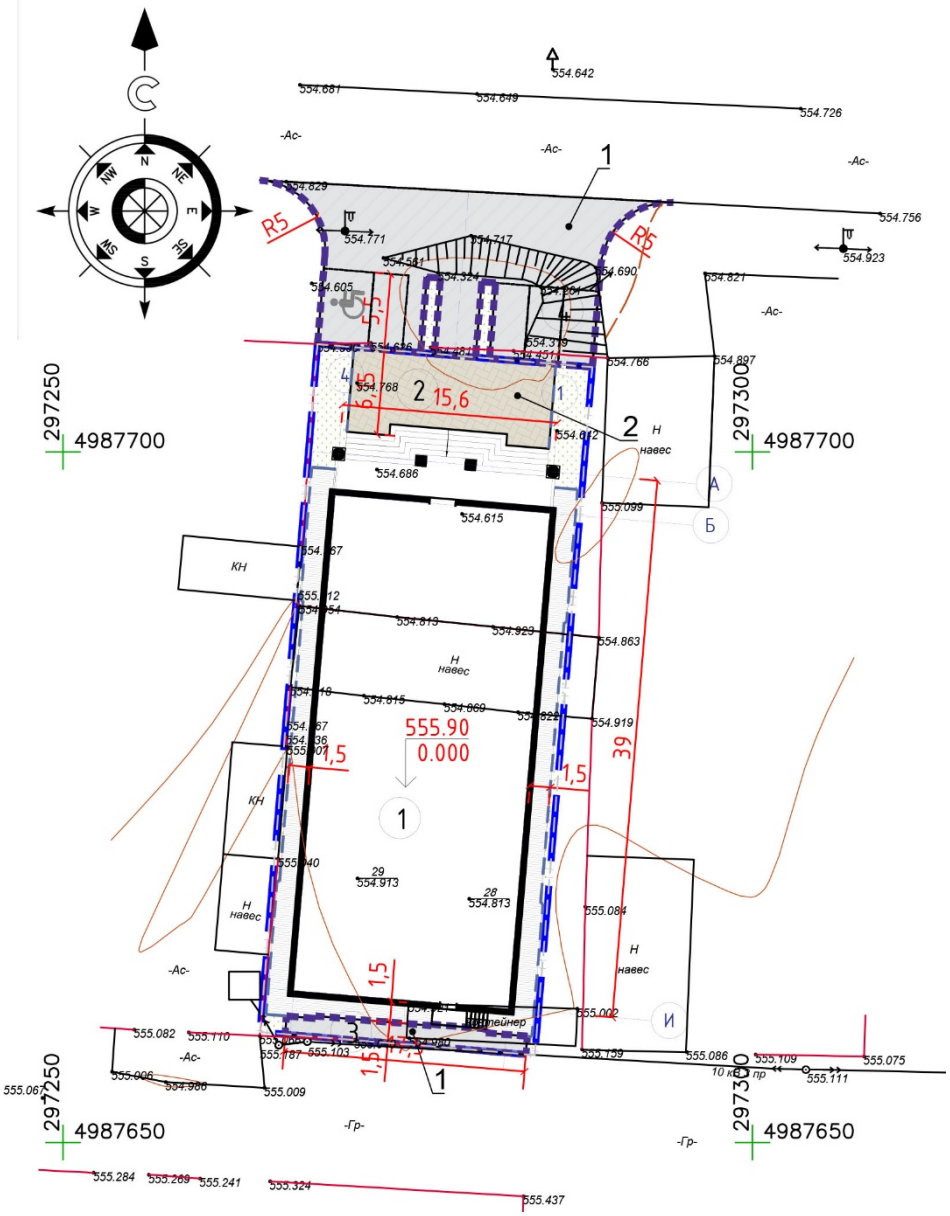

Рисунок 2 - Экспликация зданий и сооружений

Данным проектом предусматривается строительство ресторана. По ГосАКТу территория составляет площадью 0,1000 га. Посадка здания учитывает нормируемую инсоляцию помещений. Хозяйственная зона обособлена от других площадок и не пересекается с пешеходными путями.

Проектом предусмотрено земляные работы по благоустройство территорий и по проведении инженерных сетей.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов, пешеходных дорожек и площадок. Покрытие проездов и автостоянок – асфальтобетон с бортовым камнем БР-15.30.100. Покрытие пешеходных дорожек и площадок – тротуарная плитка с бортовым камнем БР-8.20.100. По периметру здании предусмотрено асфальтобетонное отмостки.

Особое внимание при благоустройстве территории уделялось озеленению. Свободная от застройки территория благоустраивается и озеленяется. Для создания

наиболее благоприятных микроклиматических условий в проекте предусматривается озеленение территории. Озеленение участка предполагает посев газонных трав, посадку деревьев и кустарников.

Мероприятия по адаптации территории для маломобильных групп населения выполнено с учётом нормативных документов, действующих на территории РК: СН РК 3.06-11 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»; СП РК 3.06-101 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»; РДС РК 3.01-05 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения». Соответствующие права и возможности других людей не ущемлены. Здания и прилегающая территория оснащены устройствами и приспособлениями по облегчению передвижения для маломобильных групп населения – инвалидов, пожилых людей, матерей с детскими колясками.

Технико-экономические показатели

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь земельного участка по ГосАКТу	0,1000 га
2	Площадь застройки	683,3 м2
3	Площадь покрытия	253,0 м2
4	Площадь озеленения	63,7 м2

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Архитектурное решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами «СП РК 3.02-121-2012 Объекты общественного питания», СП РК 3.02-111-2012 «Общественные здания и сооружения». Объёмно - планировочные решения определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований. Архитектурный образ сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование, с учётом обеспечения комфортных условий пребывания детей и работников школы.

Данным проектом предусмотрено строительство ресторана. Объёмно-пространственная структура объекта представляет собой двухэтажное здание с подвальным этажом, прямоугольной формы в плане, общий размер в осях составляет 36,0 х 15,6 метра. В подвальном этаже расположено пищеблок, намазхана и помещений для инженерных сетей. На первом этаже расположено администрация, гардероб, складские помещении, кухня, моечная столовой посуды, обеденный зал на 40 мест. На втором этаже расположено комната жениха и невесты, торжественный зал на 120 мест.

Высота подвального этажа от уровня чистого пола до пола – 3,0 метра. Высота первого этажа от уровня чистого пола до пола – 4,3 метра. Высота второго этажа от уровня чистого пола до потолка – 7,4 метра. Конструктивная схема каркасные, монолитные железобетонные колонны и ригели, с монолитными железобетонными плитами перекрытия. Наружные стены кирпичные толщиной 380 мм, внутренние перегородки кирпичные толщиной 120 мм. Перекрытие монолитное железобетонные толщиной 200 мм. Кровля скатная, по металлическим фермам и прогонам, покрытие кровли профнастил с наружным организованным водоотводом.

Проектом предусмотрено устройство деревянных дверей по ГОСТ 475-2016, устройство наружных металлических дверей по ГОСТ 31173-2016, устройство металлопластиковых окон с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 24866-99, устройство алюминиевых витражей с безопасным огнестойким остеклением по ГОСТ 30674-99.

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

материалы. Проектом предусмотрено устройство – улучшенной штукатурки стен и перегородок. Стены и перегородки сплошное выравнивание сухими смесями, с последующим водоэмульсионная окраска за два раза. Облицовка керамической плиткой стен в мокрых помещениях. Потолки затирка швов, сплошное выравнивание сухими смесями, с последующим водоэмульсионная окраска за два раза и подвесной потолок из гипсокартона.

Проектом предусмотрено устройство полов бетонное, линолеумные, паркетная доска, в мокрых помещениях керамическая плитка с шероховатой поверхностью, в коридорах и в лестничных клетках устройство покрытия полов из керамогранита.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы. Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций здания выполнен на основания проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка: цоколь – керамогранитная плитка;

покрытие крылец – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью;

фронтоны, парапеты, колонны – фибробетон;

стены – травертин по металлическому каркасу.

Эвакуация людей осуществляется: из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

из вышележащих этажей – по лестничным клеткам, через тамбуры непосредственно наружу.

Выходы на чердак и на кровли решён через с металлической стремянкой. В проекте предусмотрено пандус, условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп, согласно СН РК 3.06-01-2011.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Ширина марша лестничных клеток не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок - неменее ширины марша. Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м. Длина эвакуационного пути от наиболее удалённого помещения с пребыванием людей до лестничных клеток не превышает 40,0м.

Технико-экономические показатели

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	2+подвал
2	Площадь застройки	676,7 м2
	в.т.ч., здание ресторана	599,2 м2
	в.т.ч., входные группы, крылец	77,5 м2
3	Строительный объем	9144,4 м3
	в.т.ч., ниже нуля	1774,8 м3
4	Общая площадь	1624,2 м2
5	Полезная площадь	1551,7 м2
6	Расчётная площадь	1285,7 м2

6.2.3. 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 и металлических ферм с устройством системы вертикальных и горизонтальных связей по нижним и верхним поясам ферм.

Фундаменты под колонны, совмещенные с фундаментами под наружные и внутренние стены подвала монолитные железобетонные перекрестные ленты размерами плитной части 1200х500(h)мм и со стенами подвала толщиной 300мм, с армированием подошвы башмаков вязаными арматурными сетками, а подколонники армируются пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса А-I, А-III. Из фундаментов предусмотрены выпуски армирования колонн каркаса. Бетон класса В25. Глубина заложения подошвы фундаментов минус 3,70м.

Под подошвой всех монолитных фундаментов выполнена подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100мм.

Колонны — монолитно-железобетонные сечением 400ммх400мм из бетона класса В25, с армированием вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А-III, А-I согласно расчетам.

Ригели — монолитно-железобетонные сечением 400ммх500(h)мм из бетона класса В25, с армированием вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А-III, А-I согласно расчетам.

Шаг поперечной арматуры (хомутов диаметром 8 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.

Перекрытие подвала и 1-го этажа монолитно-железобетонная плита толщиной 200мм. Монолитный плита из бетона класса В25, армированные стержневой арматурой класса AIII диаметром 12мм, хомуты диаметром 8мм арматура AI. Обрамление проема лестничной клетки выполнено металлическими балками из швеллеров №22.

Металлические фермы покрытия 2-го этажа двухскатные трапецеидальные пролетом 15,6м выполнены из равнополочных спаренных уголков, с сечениями поясов и решетки по расчету. Прогоны выполнены из стальных швеллеров №14 спаренных с уголками №100х63х6мм.

В местах обрамления проемов и в глухих участках стен запроектированы монолитные ж/б и металлические сердечники. Армирование - вертикальные стержни из арматуры Ø12мм А-Ш, Ø6мм AI бетон класса В15. Металлические сердечники выполнены из прокатных швеллеров №140х60х3мм.

Перемычки над проемами запроектированы монолитными ж/б, высотой 200мм толщиной 380мм в соответствии с толщиной стен. Армирование из стрежней Ø16мм бетон класса В15. Опирание перемычек при ширине до 1,5м - 250мм, более 1,5 – 350мм. Перемычки в перегородках металлические из прокатных швеллеров №140х60х3мм.

Наружные и внутренние ограждающие стены кирпичные толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М50 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». Перегородки кирпичные 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 несущих стен принято не менее 120 кПа (1,2 кгс/см2), для самонесущих перегородок - не менее 60 кПа (0,6 кгс/см2).

Крыша бесчердачная, 2-х скатная с покрытием кровли из профнастила по металлическим прогонам и фермам покрытия.

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

Строительный объем здания ресторана составляет 4337,0 м³. Согласно тб.1 СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение не требуется. Ввод водопровода выполнить из стальных электросварных труб труб 30х2,5 по ГОСТ10704-91.

Водомерный узел установлен в колодце. Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта.

Магистральные сети и стояки водопроводов холодной и горячей выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75 и окрашивается масляной краской за 2 раза. Подводки к сан.приборам из полипропиленовых труб.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ22689 -89. Хозяйственно-бытовые сточные воды от ресторана собираются и самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию, а затем поступают в централизованную сеть городской сети.

Трубопровод канализации (вентиляционный) проложить по чердаку с утеплением трубчатой изоляцией "Thermaflex".

После окончания монтажных работ произвести гидравлические испытания систем водопровода и канализации. Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85. После окончания монтажных работ произвести гидравлические испытания систем водопровода и канализации.

Отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения является существующая тепловая сеть, с параметрами теплоносителя: вода с температурой 95-70°С.

Теплоснабжение:

Ввод тепла предусмотрен в тепловом пункте. Схема теплоснабжения здания принята с зависимым присоединением систем отопления и вентиляции, система ГВС - открытая.

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 теплоснабжения вентиляционных установок - по зависимой схеме от узла управления с установкой смесительных насосов, с параметрами 95-70°С;
- системы отопления - по зависимой схеме с параметрами 95-70°С;
- системы горячего водоснабжения - по открытой схеме с теплоносителем 60°С.

Трубопроводы теплового пункта и системы теплоснабжения вентиляционной установки выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией из вспененного каучука "К-FLEX" толщиной 13 мм или матами изоляционными из стекловолокна, кашированными алюминиевой фольгой, в зависимости от диаметров.

Отопление:

Системы отопления приняты горизонтальные двухтрубные.

Для системы отопления применяются полипропиленовые трубы PPR армированная сваренным алюминием.

Трубы прокладываемые в полу утеплять теплоизоляционным материалем фирмы Kflex.

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, а также предусмотрены сливные краны на каждой отдельной ветке отопления.

Вентиляция:

В здании проектируется устройство систем общеобменной приточно-вытяжной механической вентиляции.

Воздухообмены в помещении определены по кратностям, 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. Транзитные воздуховоды выполнены из негорючих материалов с толщиной не менее 0,8мм класс герметичности соединений «плотные». Транзитные воздуховоды в шахтах покрываются вспучивающимся огнезащитным составом "Авангард" толщиной 0,85 мм с пределом огнестойкости 0,5 часа. Воздуховоды, проложенные по чердаку покрыты матами теплоизоляционными и огнезащитными ROCKWOOL Wired Mat толщиной 30 мм с покровным слоем из неармированной алюминиевой фольги, обеспечивающими предел огнестойкости более 0,5 часа.

Для уменьшения аэродинамического и механического шума и вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

- во избежание передачи шума и вибрации через воздуховоды после вентиляторов установлены шумоглушители;
- присоединение воздуховодов к вентиляторам производится через гибкие вставки;
- приточная установка имеет тепло-звукоизолированный корпус и вентилятор с пониженным уровнем шума, установленный на раме, отделенной от корпуса резиновыми виброизоляторами.

Указанные мероприятия обеспечивают в рабочей зоне обслуживаемых помещений уровни звукового давления, не превышающие допустимые.

Автоматизация и блокировка вентиляционных установок выполнена в объеме:

- автоматического регулирования и блокировки приточной системы для защиты калориферов от замораживания;
- автоматического регулирования температуры приточного воздуха;
- отключения систем вентиляции в случае возникновения пожара.

Противопожарные мероприятия:

При возникновении пожара осуществляется автоматическое отключение всех приточных и вытяжных систем с механическим побуждением. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции заделываются несгораемым материалом, соответствующим пределу огнестойкости ограждений.

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

Системы отопления и вентиляции перед 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.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных планов здания.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к третьей категории.

В здании в качестве вводного устройства принято ВРУ-1-11-10, распределительных ПР-11-7123. В качестве групповых и силовых щитов приняты щиты серии ЩРВ. Распределительные, силовые и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг скрыто:

по стенам - в пластиковой трубе под слоем штукатурки;

по потолку - в пустотах плит перекрытий.

В местах подъема распределительных сетей на этажи и в переходах через стены кабель проложен в полиэтиленовых трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполнены трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий - N, и нулевой защитный PE - проводники). На вводе предусмотрено зануление в вводной ВРУ-1-11-10 и распределительных ПР-11 под контактный зажим. Главная заземляющая шина соединяется на корпус ВРУ.

Силовые токоприемники представлены технологическим и вентиляционным оборудованием.

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим, аварийным и ремонтным освещением. Освещение помещений выполняются светодиодными светильниками. В помещении охраны предусмотрен светильник с аварийным блоком питания (заряжается от основной рабочей линий освещения), при исчезновении напряжения светильник включается автоматически.

Вентиляционное оборудование, выделено на отдельный щит ЩСВ, который автоматически отключаются в случае возникновения пожара при срабатывании датчиков АПС, отключающим устройством служит независимый расцепитель на 12-60В постоянного тока.

В помещениях с пребыванием детей выключатели устанавливаются на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,8 м, розетки на стене, на высоте 1,8м.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник;

-основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

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 и управления.

В здании пульт управления пожарной сигнализацией находится в комнате администрации, расположенного в 1-этаже и в качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре используются приемно-контрольный прибор (ПКП) Гранит-8, датчики и оповещатели: извещатель пожарный дымовой ИП 212-45, извещатель комбинированный Скиф Д-К, ручной пожарный извещатель ИПР 513-10, свето-звуковой оповещатели Маяк 12КП и Маяк 12К уличного исполнения, световое табло "ВЫХОД".

Оборудование автоматической пожарной сигнализации должны иметь сертификаты соответствия согласно Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализаций второго типа, а именно: свето-звуковой со светоуказателями "ВЫХОД. Оповещается только персонал.

Ручные пожарные извещатели ИПР 513-10 "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, комбинированные и тепловые пожарные извещатели устанавливаются с учетом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений в соответствии 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.

Площадь, контролируемая одним комбинированным и тепловым пожарными извещателями на высоте до 3,5 м составляет до 25 кв.м, расстояние между ними устанавливается до 5 м, а до стен до 2,5 м.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСВВнг(А)-LS, линия 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 систем безопасности 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 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 10 месяцев;
- Начало строительства май 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 ресторана по адресу: г.Талдыкорган, микрорайон «Восточный», ул.Г.Муратбаева, участок №45», 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 ресторана по адресу: г.Талдыкорган, микрорайон «Восточный», ул.Г.Муратбаева, участок №45», 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	0,1000	0,1000
2	Площадь застройки	$м^2$	676,7	676,7
3	Общая площадь	$м^2$	1624,2	1624,2
4	Строительный объем	$м^3$	9144,4	9144,4
5	Этажность	эт.	2+подвал	2+подвал
6	Продолжительность строительства	месяцев	10	10

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство ресторана по адресу: г.Талдыкорган, микрорайон «Восточный», ул.Г.Муратбаева, участок №45» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка - 0,1000 га;
Этажность - 2+подвал;
Площадь застройки - 676,7 м2;
Общая площадь - 1624,2 м2;
Строительный объем - 9144,4 м3;

Продолжительность строительства - 10 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком на основании договора №KES-0028-03 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 13.04.2023 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 «Шығыс» шағынауданы Ғ.Мұратбаев көшесі №45 жер теліміне мейрамхана 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	- 0,1000 га;
Қабаттылығы	- 2+жер төле;
Құрылыс ауданы	- 676,7 м2;
Жалпы ауданы	- 1624,2 м2;
Құрылыс көлемі	- 9144,4 м3;
Құрылыстың нормативтік уақыты	- 10 ай.

9.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылдың 13 сәуіріндегі №KES-0028-03 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	Пожарная сигнализация	Қонырова Гүлнара Ғұбайдоллақызы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ75VJE00074313, 16.05.2022 г.	Соответствует

2	Генеральный план	Тусупбеков Роман Тусупбекұлы	Градостроительство	KZ77VJE00040715, 29.08.2018 г.	Соответствует
3	Внутренние сети водопровода и канализации	Әлімғазынов Мұхтар Талғатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE00049220, 10.09.2019 г.	Соответствует
4	Конструктивные решения	Есенкулов Алмаз Алибекович	Конструктивная часть	KZ93VJE00063707, 18.03.2021 г.	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Әлімғазынов Мұхтар Талғатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE00049220, 10.09.2019 г.	Соответствует
6	Электротехническая часть	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
8	Архитектурно-планировочные решения	Тусупбеков Роман Тусупбекұлы	Архитектура	KZ03VJE00029437, 08.08.2017 г.	Соответствует

Омаров Д.Б. (Директор)

Есенкулов А.А. (Эксперт)

Әлімғазынов М.Т. (Эксперт)

Тусупбеков Р.Т. (Эксперт)

Қонырова Г.Ғ. (Эксперт)