«"Қарағанды облысының, Сәтбаев қаласындағы, Ерден 199А көшесінде мейрамхананың құрылысы" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

23.06.2022 ж. № ЖС-03/00061

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Айдарбеков Касымбатыр Абилькаирович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Премиум жобалау институты" өндірістік кооперативі

Жезказган қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Қарағанды облысынын, Сәтбаев қаласындағы, Ерден 199А көшесінде мейрамхананың құрылысы" ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Жезқазған Сарапшы» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ЖС-03/00061 от 23.06.2022 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство ресторана по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, улица Ердена 199а"»

ЗАКАЗЧИК:
Айдарбеков Касымбатыр Абилькаирович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Производственный кооператив "Проектный институт Премиум"

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «РП "Строительство ресторана по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, улица Ердена 199а"» выдано ТОО «Жезқазған Сарапшы».

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

1. **ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ:** Рабочий проект

1.1. **Категория:** IV Категория

1.2. **Класс опасности:** Не классифицируемый

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

2. **НАИМЕНОВАНИЕ:** РП "Строительство ресторана по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, улица Ердена 199а", "Қарағанды облысынын, Сәтбаев қаласындағы, Ерден 199А көшесінде мейрамхананың құрылысы" ЖЖ

3. **ОСНОВАНИЕ:** ЖС-03/00061 от 01.06.2022

4. **ЗАКАЗЧИК:** Айдарбеков Касымбатыр Абилькаирович

5. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «DWG-project.kz» № 130029 от 21.01.2013 г. III категория.

6. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

7. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

7.1. **Ссылка на окончательную версию ПСД:**

8. **ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен г. Сатпаев, ул. Ердена 199А.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур и малым количеством осадков. Зима (ноябрь – март) умеренно холодная, малоснежная. Устойчивые морозы начинаются в первой декаде декабря. Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября и достигает к концу сезона 25 – 30 см. Сход снежного покрова происходит в начале апреля. Весна (апрель – май) в первой половине прохладная, во второй – теплая. Ветры в течение года преимущественно восточные и северо-восточные.

Климатический район строительства - III В.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка– 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус - 29,6°С.

Нормативная глубина сезонного промерзания согласно СП РК 5.01-102-2013 составляет: для глинистых грунтов – 1,55 м, для супесей и мелких песков – 1,88 м, для песков крупных и гравийных грунтов – 2,02 м, для крупнообломочных и скальных грунтов – 2.29 м.

Сейсмичность отсутствует.

Инженерные изыскания выполнены с целью инженерно-геологического изучения физико-механических свойств грунтов на территории здания в г. Сатпаев. В геоструктурном отношении территория в районе строительства принадлежит Кенгирской брахиантиклинали, расположенной в южной части Кенгирской зоны брахискладок, в узле ее сочленения по глубинным разломам с Улытауской зоной поднятий и Жезказган-Сарысуйской впадиной.

Ядро и крылья брахиантиклинали сложены карбонатными и терригенными породами верхнего палеозоя (скальные грунты).

Рельеф представляет собой холмисто-грядовую слабо расчлененную денудационную и эрозионно-аккумулятивную равнины в междуречье реки Кара-Кенгир и ее правого притока реки - Жезды.

На участках с денудационным рельефом гряды приурочены к слоям выхода на дневную поверхность песчаников и известняков, лишь перекрытых с поверхности щебенистыми элювиальными супесями мощностью до 2-3 м, среди которых местами выступают скальные выходы.

Рельеф значительно преобразован (застроенная городская территория, шахты, карьеры, породные отвалы, насыпи дорог и др.)

Непосредственно в г. Сатпаев на условия строительства оказывают влияние в основном грунтовые воды, залегающие в трещиноватой зоне палеозойских пород.

Они образовались за счет утечек из водонесущих коммуникаций и атмосферных осадков, а в трещиноватой зоне Теректинского глубинного разлома еще и за счет регионального стока с Сарысу-Тенизского водораздела.

Инженерно-геологические условия

В строении инженерно-геологических разрезов принимают участие отложения верхнего палеозоя (скальные грунты) и современные техногенные грунты.

Палеозойские скальные грунты (Pz) залегают в основании разреза, неглубоко от поверхности и представлены песчаниками.

Песчаник – зеленовато-серый, мелкозернистый, плитчатой текстуры, трещиноватый, среднепрочный.

Вскрытая мощность – 3.5 м.

Техногенные грунты (Q4t) перекрывают скальные грунты, залегают в верхней части разреза.

Смесь крупного и мелкого щебня, строительного мусора с примесью плотного и тяжелого суглинка до 30%; слой неоднородный по составу и сложению, спланированный.

Вскрытая мощность от 1,5 до 2,2 м.

Глубина залегания - 2-10 м. Дебиты скважин составляют 0.3-10 л/сек. Удельные дебиты скважин составляют десятые доли, реже до 5 л/сек. Минерализация – пестрая (0.5 - 5 г/литр). По химическому составу преобладают грунтовые воды натриевые сульфатно-гидрокарбонатные и натриевые хлоридно-сульфатные. Применение для хозпитьевого водоснабжения ограничено. Водоснабжение осуществляется за счет Эскулинского месторождения трещинно-карстовых подземных вод, расположенного в 50 км севернее.

Гидрогеологические условия в целом благоприятны, грунтовые воды скважинами не встречены.

8.1. Проектные решения

8.1.1. Генплан

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии нормативными документами, действующими в РК.

Площадь выделенных участков - 0,0697 га.

Система координат - местная, высот -Балтийская.

Генеральный план решен с учетом сложившейся планировочной структуры данного района, транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

На территорию ресторана предусмотрен один въезд со стороны существующего проезда. Участок свободен от застройки. Рельеф участка – спокойный.

Разбивочный план разработан с учетом выделенных границ территории, осей проектируемого здания и координат. Проезды, тротуары и площадки привязаны к проектируемому зданию и границе участка. Размеры даны в осях и указаны в метрах.

Генеральный план запроектирован согласно требованиям норм.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы согласно требованиям РДС РК 3.01-05-2001.

Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатое, хозяйственные площадки-с асфальтобетонным покрытием. По контуру проектируемого покрытия проездов уложить бортовой камень Бр 100.30.15.

По контуру проектируемых тротуаров, площадок и газонов уложить бортовой камень (поребрик) Бр 100.20.8.

Съезд с тротуара на проезжую часть выполнен с уклоном i=1:10. В месте примыкания съезда с тротуара на проезжую часть уложить бордюрный камень плашмя в одном уровне с покрытием проезжей части.

Проектируемое здание обеспечено бетонной площадкой под мусоросборники для сбора бытовых отходов с удобным доступом к ним на прилегающей территории.

Мусоросборники оборудуются плотно закрывающимися крышками, площадка ограждена с трех сторон из профлиста, высотой ограждения - 2 м.

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить с двух продольных сторон подъезд пожарных машин к зданию. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Проектом организации рельефа предусмотрено обеспечение оптимальных уклонов планируемой поверхности участка.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с прилегающими автомобильными проездами и существующими коммуникациями.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов по лоткам проездов. Конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Противопожарные мероприятия.

Схема организации проездов и проходов на застраиваемой территории соответствует требованиям закона РК «О пожарной безопасности».

Техническо-экономические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Общая площадь участка	га	0,0697
2	Площадь застройки	м²	440,40
3	Площадь озеленения	м²	1190,0
4	Площадь покрытий	м²	2585,0

8.1.2. Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Ресторан - отдельно стоящий специализированный объект общественного питания с самостоятельными рассредоточенными выходами, общей вместимостью на 170 обеденных мест, предлагающий ассортимент блюд сложного приготовления.

Вместимость, состав и схема функциональной взаимосвязи, планировочное решение ресторана определены с учетом обслуживаемого контингента, коммерческой эффективностью.

Объект питания- ресторан первого класса на 170мест, работающее на сырье полуфабрикатах, предоставляет услуги:

- организация и обслуживание торжеств, конференций, ритуальных мероприятий
- бронирование мест в зале;
- организация и проведение шоу-программ, концертов;
- гарантированное хранение личных вещей посетителей в гардеробных;
- парковка личного автотранспорта на стоянке объекта;
- музыкальное обслуживание банкета;
- обслуживание официантами.

Объемно-планировочное решение объекта обеспечивает поточность технологического процесса, исключение встречных технологической основы и готовой продукции, исключение встречных потоков использованной и чистой посуды, исключение пересечения путей посетителей и персонала.

Объект питания включает следующие группы помещений, имеющие зонирование и функционально-технологическую взаимосвязь посредством производственных коридоров:

- помещения для посетителей (вестибюль, банкетный зал, гардеробная, санузлы);
- производственные (кухня, моечные, сервизная, сервировочная);
- складские (кладовая продуктов);
- административно-бытовые (кабинет, гардеробная персонала с душевой, санузел, кладовая уборочного инвентаря).

Количество посадочных мест банкетного зала принята по норме 1,80м² на одно место. Планировочное решение производственных и вспомогательных помещений исключает пересечение грязных и чистых потоков и обеспечивает последовательность и непрерывность технологического процесса.

Моечная столовой посуды оснащена секционными мойками, производственным столом, водонагревателем, шкафами для столовой посуды.

Подсобное помещение оснащено производственными столами, мойкой, холодильным шкафом - витриной, бытовой электроплитой; кладовая продуктов оснащена стеллажом, холодильным шкафом.

Санузлы для посетителей оснащены рукосушителями, настенными зеркалами. Кабинеты администрации и бухгалтерии оснащены офисной мебелью, персональными компьютерами.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Проектируемый объект экологически чистый.

8.1.3. Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии нормативными документами, действующими в РК.

Проектируемое здание жилого дома расположено по адресу: г. Сатпаев, ул. Ердена, 199А.

Уровень ответственности здания -II.

Степень огнестойкости -II.

Категория по взрывопожарной безопасности - Д.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф3.2 (общественное питание).

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф3.1 (предприятия торговли).

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Ресторан – отдельно-стоящее двухэтажное здание, прямоугольное в плане, размерами 17,60х23,60м (в осях) высотой этажей 3,45 и 4,95м; конструктивная с х е м а-трехпролетная первого этажа и однопролетная второго этажа, каркасная система ячейкой 6,0х6,0м, 6,0х17,60м.

При блокировке зданий обеспечены нормы пожарной безопасности согласно требованиям, СН РК 2.02-05-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003 - входные группы оборудованы пандусами с уклоном 8%.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрены две эвакуационные лестницы типа Л1.

В здании выход на кровлю осуществляется из лестничных клеток через противопожарные двери второго типа с размером 0,75х1,50 м по закрепленным стальным стремянкам.

Эвакуация людей из помещений осуществляется: из помещений первого этажа – через коридор, через тамбур непосредственно наружу; из помещений вышележащих этажей – через коридор, через лестничную клетку непосредственно наружу.

Внутренняя отделка

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

Стены и перегородки – окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой, обои, линолеум, декоративная штукатурка; потолок – окраска водоэмульсионной краской, подвесной реечный потолок, подвесной потолок из гипсокартона, завершенного водоэмульсионной краской, побелка; полы – гранит, керамическая плитка, керамическая неглазурованная плитка.

Наружная отделка:

облицовочная плиточная - камнем «травертин» по металлокаркасу с декорированием панелями из фибробетона по металлокаркасу.

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Окна - алюминиевые профили с двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 21519-2003.

Наружные служебные двери в здание - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003, двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные – алюминиевые с двойным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003, металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Крыша из металлочерепицы.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 200 мм.

Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 100 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение.

Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Входные площадки при входах имеет навесы и водоотводы.

Мусороудаление предусмотрено на оборудованную площадку на территории участка. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением алюминиевых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений, коридоров принята не менее 0,9 м.

Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СН РК 2.02-05-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли», СП РК 3.02-121-2012 «Предприятия общественного питания».

8.1.4. Конструктивные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии нормативными документами, действующими в РК.

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II. Степень долговечности – II.

Конструктивная схема - кладочное шлакобетонное здание. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой, колонн, системы горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23- 2002 «Стальные конструкции».

Фундаменты - столбчатые монолитные железобетонные и ленточные из сборных бетонных блоков. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 412,83 по генплану.

Согласно инженерно-геологических изысканий грунты относятся к засоленным, обладают агрессивностью по отношению к бетонным конструкциям. Монолитные фундаменты, бетонные блоки выполнить из бетона пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе ГОСТ22266-76*.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из щебня фр.20 - 40мм ГОСТ8267-93 толщиной 100мм. Железобетонные и бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом МКБ-Г-65ГОСТ2889-80 за два раза.

Монтаж конструкций выполнить в соответствии с требованиями СН РК 5.03-37- 2013 "Несущие и ограждающие конструкции". Бетонные блоки по серию 2.110-1, вып.1 монтировать на цементно-песчаном растворе М100ГОСТ28013-98 толщиной шва не менее 20мм.

Наружные стены - кладочные шлакобетонные. Кладка стен, колонн первого этажа предусмотрены по гидроизоляции толщиной 50мм из двух слоев изола И-БД ГОСТ10296-

79 на битумной мастике МБК-Г-65ГОСТ2889-86 по цементно-песчаному раствору М100ГОСТ28013-98.

Перегородки – кирпичные.

Каркас - кирпичные колонны и металлические прокатные балки. Балки металлические перекрытия рассчитаны на нормативную нагрузку 900кг/м².

Опирание балок покрытия на кирпичные колонны, шлакобетонные стены и пилястры выполнить по опорным железобетонным плитам и металлическим закладным изделиям монолитного пояса.

Покрытие, перекрытие - сборные многопустотные и ребристые железобетонные плиты.

Крыша - чердачная с наружным водостоком и покрытием из металлочерепицы.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02.05-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

На фасаде здания изготовить и установить знаки пожарной безопасности "Пожарный гидрант" по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002г.

Объект обеспечить первичными средствами пожаротушения согласно нормам.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Все открытые поверхности закладных элементов, устанавливаемые в фундаментах и доступные для возобновления защитных покрытий, ограждения наружных лестниц покрыть эмалью ПФ115 (два слоя) толщиной 55 мкм по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* (один слой) в соответствии с главой СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Мероприятия по защите фундаментов от коррозии предусматривают: применение для конструкций фундаментов бетона на сульфатостойком портландцементе; обмазку боковых поверхностей фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке; под монолитными ростверками выполняется подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 400мм по слою щебеночной подготовки.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.

Мероприятия, предусмотренные в проекте, позволяют инвалидам на колясках попасть с улицы в жилой дом, так как вход в подъезд предусмотрен с отметки -0,200м.

Основные технико-экономические показатели проекта

Таблица №2

№	Наименование показателя	Ед. изм.	количество
1	Количество этажей	шт	2
2	Площадь застройки	м^2	440,40
3	Общая площадь	м^2	701,90
7	Строительный объем здания	м^3	3420,0

8.1.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ. Теплоноситель - вода с параметрами 110-70°С.

Отопление.

Присоединение систем теплоснабжения здания к наружным тепловым сетям принято по зависимой схеме. Схема горячего водоснабжения - открытая. Система отопления здания Система отопления горизонтальная двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые. Для гидравлической балансировки системы отопления на стояках предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов, установленных на подающих подводках к приборам.

Магистральные трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопро-водных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы проложить с уклоном не менее 0,002.

Воздух из системы отопления удаляется кранами «Маевского", установленными в верхних пробках нагревательных приборов и воздушными кранами, установленными в верхних точках системы отопления. Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура.

В местах прохода труб через перекрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Неизолируемые трубопроводы после гидравлического испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза. Магистральные трубопроводы в конструкции пола изолируются минеральной ватой б=40мм. Покровный слой-стеклопластик рулонный. Перед изоляцией трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Вентиляция.

В здании запроектировано приточно- вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приточный воздух поступает через не плотности в строительных конструкциях. Вытяжная вентиляция осуществляется из кухонь, санузлов и ванных комнат через металлические воздуховоды.

Выброс воздуха в атмосферу осуществляется через вытяжные шахты, завершающие каждую вертикаль вентиляционных стояков.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918- 80.

Расход тепла на отопление - 68986 Вт.

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Гарантийный напор в сети 1,5 атм.

На объекте предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

канализация производственная.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предназначены для подачи воды к санитарным приборам, душевым, технологическому оборудованию кухни и на нужды внутреннего пожаротушения

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, насосную станцию, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам и технологическому оборудованию кухни.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят в одну струю 2,6 л/с в соответствии с СН РК 4.01-01-2011.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальных

водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к санитарно-техническим приборам приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Система внутреннего горячего водоснабжения, предусмотрена от теплового узла. Циркуляция – по стоякам и магистралям.

Трубопроводы системы Т3 выполняются из водопроводных полипропиленовых армированных труб PN-20.

Магистральный и разводящие трубопроводы В1 в здании прокладываются под потолком и изолируются трубчатой теплоизоляцией типа "K-Flex".

Сброс стоков бытовой канализации производится в канализационные сети канализации. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5 м. Н

а сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 22689-2014.

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

При производстве работ по строительству и монтажу систем водоснабжения и канализации руководствоваться требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Наружные сети водопровода и канализации, тепловые сети данным проектом не рассматриваются

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан. Внешнее электроснабжение данным проектом не рассматривается.

Электроснабжение объекта предусмотрено от внешней питающей электросети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Прием и учет электрической энергии осуществляется вводно-распределительным устройством (ВРУ), установленным в помещении электрощитовой.

Учёт электроэнергии осуществляется многотарифным счётчиком Меркурий230АМ-03, установленным на ВРУ(ПР-8ВР-1101-20Н).

Потребителями электроэнергии являются осветительные приборы, штепсельные розетки и вентиляция, оборудование кухни. Щитки устанавливаются на стене на высоте 1.7м от пола.

Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников (система заземление TN-C-S) выполнено на «Главной шине заземления» в ВРУ.

Питающие сети выполнены кабелями марки ВВГнг в ПВХ-трубах скрыто в стояках в каналах стен. Распределительные сети в квартирах выполнены скрыто, проводами марки ПВ1 в ПВХ-трубах в штробах под слоем штукатурки и пустотах строительных конструкций.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Питание сети общедомового освещения осуществляется от блока освещения ВРУ.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Управление освещением лестничных площадок и тамбуров осуществляется с помощью датчиков движения.

Управление освещением входов в здание предусмотрено автоматическим. Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Для обеспечения надежной защиты от поражения электрическим током вся розеточная сеть защищена устройством защитного отключения, срабатывающей при дифференциальном токе утечки на землю (УЗО).

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к шине заземления распределительного щита, пятой (третьей) жилой кабеля (провода) согласно ПУЭ.

Для повторного заземления предусмотрено общее заземляющее устройство. К заземляющему устройству присоединены главная заземляющая шина вводного устройства и общая система уравнивания потенциалов.

Для уравнивания потенциалов выполнено, соединение трубопроводов отопления, канализации, водопровода с основной системой уравнивания потенциалов, присоединенной к шине заземления вводного устройства полосовой сталью 4х25 мм.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, которая объединяет между собой все одновременно доступные прикосновению проводящие части электрооборудования и сторонние проводящие части: металлические нетоковедущие части оборудования, воздуховоды, мойки.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - III;

напряжение сети – ~220/380 В;

расчетная мощность– 86,8 кВт;

система заземления - TN-C-S.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, архитектурно-строительной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Для предупреждения возможностей развития пожара предусматривается устройство системы пожарной сигнализации (ПС).

Пожарная сигнализация выполнена на базе приемно-контрольного прибора типа ВЭРС-ПК24 на 24 луча, установленного в месте постоянного присутствия персонала. В качестве пожарных датчиков приняты: дымовые извещатели типа ИП212-45, ручные извещателей типа ИПР 513-3М.

Питание прибора ПС и блока питания РИП-12В-1А-1,2Ахч с выходным напряжением 12В предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В по I категории надежности согласно ПУЭ РК и СНиП 2.02-15-2003. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В от встроенного аккумулятора, обеспечивающего питание в течение 24ч в дежурном режиме и 3ч - в режиме "Пожар".

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг(А)-LS -2х2х0,5, проложенным открыто в ПВХ трубах, в пожароопасных помещениях - в металлорукаве.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован второй тип оповещения. Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора " ВЭРС-ПК24 " на оповещатели охранно-пожарные светозвуковые типа "Маяк-12КП".

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КСВВнг(А)-LS -2х0,75, прокладываемым в негорючем кабель-канале по стенам.

Защитное заземление и зануление

В целях безопасности металлические части оборудования (приборы, коробки связи) заземляются нулевым защитным проводником. Все работы по монтажу оборудования связи выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

8.2. Энергоэффективность

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства здания, в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций, обеспечивают ограничение теплопотерь зданий, с учетом воздухообмена помещений, недопустимых пределов при оптимальных параметрах помещений.

В проекте предусмотрена установка светильников с энергосберегающими источниками света.

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

Рабочий проект выполнен согласно СН РК 2.02-05-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы на путях эвакуации приняты в соответствии с действующими нормами.

Длина эвакуационного пути не превышает нормируемого показателя.

Здание относится к II степени огнестойкости.

Здания и сооружения оборудованы молниезащитой в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Электрооборудование и электропроводка выбраны согласно классу по взрывопожарной безопасности.

8.4. Оценка воздействия на окружающую среду

На основании Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

8.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-гигиенические условия труда работающих приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям СП № 177.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте

Предусмотрено освещение зоны производства работ, въездной площадки и пункта охраны, площадки для складирования материалов, бытового городка прожекторами на передвижных опорах. Для защиты персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука (применение современных видов механизированных средств с пониженным уровнем шума и улучшенной виброционной защитой), размещение рабочих мест с учетом направленности излучения звуковой энергии, удаление рабочих мест (бытового городка) от источника звука, акустическая обработка помещений бытового городка (звукоизоляция), теплоизоляция рабочих поверхностей источников излучения теплоты, экранирование источников или рабочих мест, общеобменная вентиляция, кондиционирование, оградительные приспособления (для ограничения допуска людей в зону производства работ), применение глушителей и средств индивидуальной защиты. При проведении работ по сварке, резке, наплавке, зачистки и нагрева рабочие места оснащены экранами и ширмами из негорючих материалов. Закрытые помещения оборудованы система механической вентиляции.

Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных

очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям выполняемой работы.

Санитарно-бытовые помещения для работающих, занятых непосредственно на производстве, проектируются по СП РК 3.02-108-2013.

Для соблюдения санитарно-гигиенических условий персонала предусмотрен санузел с умывальником.

Для приема пищи в служебном помещении предусмотрено место со столом с микроволновой печью и чайником.

При проектировании зданий объемно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

У входов в здания предусмотрены площадки входа с покрытием из решетчатого настила.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

8.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам.

Нормативная продолжительность строительства принята с учетом директивных указаний – 18,0 месяцев (СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»).

8.7. Сметная документация

Данный раздел не предусмотрен Заданием на проектирование.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«Строительство ресторана по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, улица Ердена 199а»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания и сооружений.

Рабочий проект «**Строительство ресторана по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, улица Ердена 199а**» соответствует требованиям санитарных правил

"Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

Основные экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение - уменьшение
1	Площадь застройки Общая площадь здания Строительный объем Этажность	$м^2$ $м^2$ $м^3$ шт	440,40 701,90 3420,02	440,40 701,90 3420,02	
3	Продолжительность строительства	мес	18,0	18,0	

10. ВЫВОДЫ:

10.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство ресторана по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, улица Ердена 199а»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими эконмическими и техническими показателями:

Площадь застройки 440,40 $м^2$;
Общая площадь здания 701,90 $м^2$;
Строительный объем 3420,0 $м^3$;
продолжительность строительства 18,0 месяцев.

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

10.3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

10.4. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована **Айдарбековым Касымбатыром Абилькаировичем** в соответствии с условиями договора № № CNTR-8 от 13.06.2022 г.

ТҰЖЫРЫМДАР:

10.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Қарағанды облысынын, Сәтбаев қаласындағы, Ерден 199А көшесінде мейрамхананың құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің

талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық және техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Құрылыс ауданы	440,40 м^2;
Жалпы ауданы	701,90 м^2;
Құрылыс көлемі	3420,0 м^3;
құрылыс ұзақтығы	18,0 ай.

10.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

10.3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

10.4. Осы сараптама қорытындысы 2022 жылғы 13.06 № CNTR-8 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына **Айдарбеков Касымбатыр Абилькаирович** кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Муханов Е.Ж. (Директор)

Ермаганбетова С.. (Эксперт)

Оспанов С.С. (Эксперт)

Мустафин Е.А. (Эксперт)

Кауланов А.К. (Эксперт)

Айтенова А.У. (Эксперт)