««Орал қаласы, «Астана» ықшам ауданы, 10/1- құрылыс мекенжайы бойынша мейрамхана кешенін салу (сыртқы желілерсіз)» ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша
(оң)
20.08.2019 ж. № 09-0125/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бірлік» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Saultec» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Орал қаласы,«Астана» ықшам ауданы, 10/1-құрылыс мекенжайы бойынша мейрамхана кешенін салу (сыртқы желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0125/19 от 20.08.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Строительство ресторанного комплекса (без наружных сетей)
по адресу: г.Уральск, мкр «Астана», стр.10/1»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Бірлік»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Saultec»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство ресторанного комплекса (без наружных сетей) по адресу: г.Уральск, мкр «Астана», стр.10/1»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство ресторанного комплекса (без наружных сетей) по адресу: г. Уральск, мкр «Астана», стр.10/1» разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0991 от 12 июня 2019 года между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Бірлік».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Бірлік».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Saultec», г.Уральск. (Государственная лицензия от 16 мая 2019 года №19010927, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области», II категория.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 10 октября 2018 года, утверждённое директором ТОО «Бірлік», Конеевым А.И.;

акт на право временного возмездного землепользования №0286766, с кадастровым номером 08-130-036-1934;

архитектурно-планировочное задание от 29 октября 2018 года №393, согласованное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральск» Шакиржановым Т.Р.;

эскизный проект, выполненный ТОО «Saultec», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Уральск» от 06 ноября 2018 года;

перечень оборудования и материалов от 24 апреля 2019 года, принятых в рабочем проекте, утвержденный директором ТОО «Бірлік» Конеевым А.И.;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «KZ Project Construction LTD» в мае 2018 года (Государственная лицензия от 14 марта 2017 года 17-ГСЛ №001028, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны»);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в ноябре 2017 года (Государственная лицензия от 21 декабря 2001 года ГСЛ №007796, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо ТОО «Бірлік» от 31 мая 2019 года №160, о финансировании строительства объекта за счет собственных средств;

Технические условия:

АО «Жайыктеплоэнерго» от 07 декабря 2018 года №3592, на теплоснабжение;

ТОО «Батыс су арнасы» от 06 декабря 2018 года №08-08/5436, на водоснабжение и водоотведение;

АО «Казахтелеком» Западно-Казахстанский ТУСМ от 12 декабря 2018 года №4-154-18/Л-ТУ, на телефонизацию;

ГФ АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 15 августа 2017 года №7-32-17/31, на электроснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Прилагаемые документы

Книга 2. Генеральный план
Архитектурно - строительная часть
Конструкции железобетонные
Технологическая часть
Водопровод и канализация
Отопление и вентиляция
Электрическое освещение и электрооборудование
Системы связи
Пожарная сигнализация
Книга 3. Паспорт проекта
Книга 4. Энергетический паспорт
Книга 5. Расчеты
Том 2. Сметная документация
Том 3. Проект организации строительства
Том 4. ОВОС.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство ресторанного комплекса (без наружных сетей) по адресу: г. Уральск, мкр «Астана», стр.10/1» выполнен в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и техническими условиями, выданными инженерными службами, на основании инженерных изысканий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Проектируемый участок расположен в северо-восточной части г.Уральск, его административном центре. Отведенный участок имеет прямоугольную форму. В топографическом отношении территория располагается в благоприятных топографических условиях.

Природно-климатические условия района строительства

По природным условиям относится к строительно-климатическому подрайону - IIIВ.
Скоростной напор ветра 38 кгс/м^2.
Вес снегового покрова 70 кгс/м^2.
Расчетная зимняя температура воздуха – минус 29,6°С.
Абсолютная минимальная – минус 43°С.
Нормативная глубина промерзания 1,63 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 10,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено десять инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений **(tQ_{IV})** выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Супеси песчанистые светло-коричневые сухие-слабовлажные, твёрдые по консистенции, с примесью гравия, щебня и строительного мусора до 20-25%. Супеси сильнопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 36 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 с поверхности и распространён до глубины 1,8 м. Вскрытая мощность слоя до 1,8м.

ИГЭ-2. Насыпной грунт. Суглинок лёгкий песчанистый светло-коричневый сухой-слабовлажный, твёрдый по консистенции, с примесью гравия, щебня, строительного мусора и обломков бетона до 20-25%. Суглинки сильнопросадочные, под действием внешней

нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 35 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины №1 под грунтами насыпного слоя ИГЭ-1 с глубины 1,8 м и распространён до глубины 2,5 м. Вскрытая мощность слоя до 0,7 м.

ИГЭ-3. Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый сухой-слабовлажный, твёрдый по консистенции, с примесью гравия, щебня и строительного мусора до 15-20%. Суглинки сильнопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 38-40 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины №2 с поверхности и распространён до глубины 2,3 м. Вскрытая мощность слоя до 2,3 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений **(aQ_{III})** выделено семь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая коричневая, серовато-коричневая влажная, полутвёрдая-тугопластичная по консистенции, комковато-трещиноватая по структуре, слоистая, интенсивно ожелезнённая, с прослойками и линзами супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Глина непросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 27-29 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под насыпными грунтами ИГЭ-2, 3 с глубины 2,3-2,5 м и распространён до глубины 3,7-3,8 м. Вскрытая мощность слоя до 1,3-1,4 м.

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая серовато-коричневая влажная, туго-мягкопластичная по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Глина непросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 31-33 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин №1, 2 под глинами ИГЭ-4 с глубины 3,7-3,8 м и распространён до глубины 5,5-5,6 м. Вскрытая мощность слоя до 1,8 м.

ИГЭ-6. Суглинок тяжёлый пылеватый серовато-коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и глины лёгкой пылеватой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 37 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины №2 под глинами ИГЭ-5, где залегает с глубины 5,5 м и распространён до глубины 7,3 м. Вскрытая мощность слоя 1,8 м.

ИГЭ-7. Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками и линзами мелкозернистого песка. Супеси слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 22 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины №1 под глинами ИГЭ-5, где залегает с глубины 5,6 м и распространён до глубины 7,8 м. Вскрытая мощность слоя до 2,2 м.

ИГЭ-8. Песок мелкозернистый коричневый маловлажный, рыхлого сложения, с прослойками и линзами супеси песчанистой. Пески непросадочные, под действием внешней нагрузки обладает средней степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 14 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины №2 под суглинками ИГЭ-6, где залегает с глубины 7,3 м и распространён до глубины 8,3 м. Вскрытая мощность слоя до 1,0 м.

ИГЭ-9. Супесь песчанистая коричневая сильновлажная, текучей консистенции, с прослойками и линзами мелкозернистого песка. Супеси непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 70 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины №1 под супесями ИГЭ-7, где залегает с глубины 7,8 м и распространён до глубины 9,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,2 м.

ИГЭ-10. Суглинок лёгкий песчанистый серовато-коричневый влажный-водонасыщенный, текучепластичный-текучий по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 86-88 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин №1, 2 под песками и супесями ИГЭ-8, 9, где залегает с глубины 8,3-9,0 м и распространён до глубины 10,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,0-1,7 м.

На участке исследования с поверхности до глубины 2,3-2,5 м имеют распространение насыпные грунты ИГЭ-1, 2, 3, литологически представленные супесями песчанистыми и суглинками лёгкими и тяжёлыми песчанистыми с примесью гравия, щебня и строительного мусора до 15-25%.

Насыпные грунты сухие - слабовлажные, твёрдые по консистенции, обладают сильными просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в этих грунтах при нагрузке 3,0 кгс/см^2 составляет до 0,102-0,115.

Ниже залегающие с глубины 2,3-2,5 м до глубины 5,5-7,3 м глины лёгкие пылеватые и суглинки тяжёлые пылеватые ИГЭ-4, 5, 6. Грунты влажные, полутвёрдые - туго-мягкопластичные по консистенции, не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в них при нагрузке 3,0 кгс/см^2 составляет до 0,006.

С глубины 5,5-7,3 м до глубины 7,8-8,3 м распространены супеси песчанистые и пески мелкозернистые ИГЭ-7, 8. Супеси и пески слабовлажные. Супеси песчанистые ИГЭ-7 твёрдые по консистенции и обладают слабыми просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в них при нагрузке 3,0 кгс/см^2 составляет до 0,026. Пески мелкозернистые рыхлого сложения, но не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в них при нагрузке 3,0 кгс/см^2 составляет 0,006.

С глубины 7,8-8,3 м до глубины 10,0 м распространены супеси песчанистые и суглинки лёгкие песчанистые ИГЭ-9, 10. Грунты сильновлажные - водонасыщенные и не обладают просадочными свойствами.

Суммарная величина просадки от бытового давления грунта на участке работ составляет до 3,12-8,18см. В целом для данного участка тип грунтовых условий по просадочности - I - II.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый участок расположен в северо-восточной части г.Уральск, его административном центре. Главный фасад ориентирован на Новую городскую площадь. Генеральный план разработан на топографической основе, выполненной в 2017 году ТОО «KZ Project Construction LTD». Система высот балтийская. Система координат местная. Проектируемое здание расположено на участке, оформленном актом на право землепользования.

Участок, представляет собой территорию площадью 0,2512 га и не требует сноса существующих зданий, свободен от застройки. Рельеф участка характеризуется абсолютными отметками 34,56-36,63 м. До начала общестроительных работ производится срезка растительного слоя толщиной 0,3 м.

Настоящим проектом разработана планировка территории, прилегающей к проектируемому зданию.

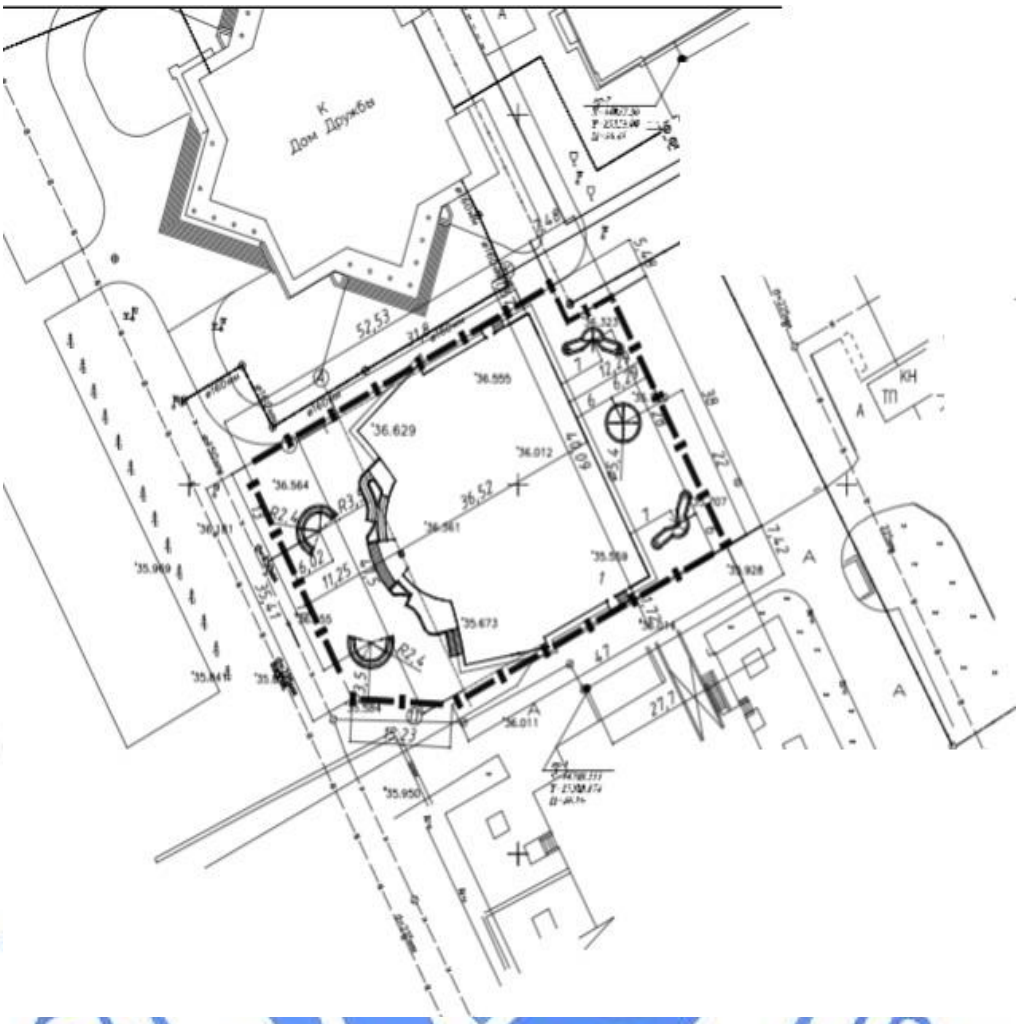

Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка

Привязка объекта выполняется от существующих реперов.

Посадка здания по генплану выполнена с учетом красных линий, линий застройки. Организация открытых водостоков от атмосферных осадков спланирована на свободную от застройки территорию и выводом за пределы участка.

Размещение проектируемого объекта на площадке принято с учетом расположения существующих зданий и сооружений, технологических взаимосвязей, возможностей прокладки инженерных коммуникаций, соблюдения противопожарных норм и режимных требований.

Проектом обеспечена возможность проезда пожарных машин вокруг здания. Покрытие прилегающей территории вокруг здания предусмотрено из брусчатки.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильным группам населения, предусмотрен пандус при входе в здание, а также в местах пересечения проезда и пешеходных путей.

Вертикальная планировка площадки осваиваемой территории решена методом проектных отметок с учетом отвода поверхностных вод в пониженные места рельефа и увязки

планировочных отметок транспортных путей с отметками полов запроектированного здания.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 37,60 м. Проектные отметки даны по наружным углам отмостки, а также по углам участка.

При благоустройстве территории применяются элементы ландшафтного дизайна.

Предусматривается со стороны главного и дворового фасадов устройство бетонных конструкций для высадки цветников.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0,2512
2	Площадь застройки	$м^2$	1327,5
3	Площадь покрытий	$м^2$	1104,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	80,5

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта ресторанного комплекса разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК: СН РК 3.02-21-2011, СП РК 3.02-121-2012.

В связи с характером производства и заданием на проектирование, организован частичный цикл производства. Ресторан работает на порционных мясных полуфабрикатах и сырье.

Размещение цехов в структуре здания обеспечивает последовательность технологических процессов обработки полуфабрикатов и изготовления изделий при минимальной протяжённости функциональных связей и отсутствии пересечения технологических и транспортных потоков.

Оборудование, предложенное в данном проекте, поставляется от ведущих отечественных и зарубежных фирм, специализирующихся на выпуске профессионального кухонного оборудования.

Во всех производственных цехах предусмотрены приточно-вытяжные системы вентиляции в соответствии с нормами РК. Над тепловым оборудованием установлены местные вентотсосы, обеспечивающие необходимый приток и вытяжку воздуха. Во всех производственных цехах запроектировано холодное и горячее водоснабжение.

После загрузки и приёмки товара сырьё и полуфабрикаты распределяются в холодильную камеру, в кладовую сухих продуктов, в кладовую овощей.

Овощной цех оснащён машиной для очистки корнеплодов, моечными ваннами, столом для ручной очистки и доочистки овощей и для порционирования полуфабрикатов.

Мясной цех оборудован среднетемпературными холодильными шкафами для кратковременного хранения и медленной дефростации мясных и рыбных полуфабрикатов, а также низкотемпературным шкафом для хранения замороженных полуфабрикатов. В цехе запроектированы моечные ванны (для мяса), производственные столы, стол для установки мясорубки. На столах проектируются весы для порционирования полуфабрикатов.

Подготовленные овощные и мясные полуфабрикаты сразу поступают в доготовочные цеха - холодный и горячий.

В холодном цехе готовится ассортимент холодных закусок и салатов. Цех оснащён среднетемпературными шкафами, производственными столами, ванной моечной, а также весами порционными и машинами для измельчения овощей и нарезки гастрономии.

В горячем цехе продукция готовится партиями и после фасовки её в гастроёмкости сразу поступает для реализации на раздаче. В цехе запроектированы: среднетемпературные холодильные шкафы, эл. плита, тепловая линия, включающая в себя жарочную поверхность; моечная ванна, производственные столы, весы, кухонный инвентарь.

Реализации готовой продукции для посетителей происходит с линии раздачи, включающей в себя модули для кратковременного хранения всего ассортимента продукции.

В помещении моечной посуды установлены три моечных ванны, шкафы для чистой посуды. В моечной кухонной посуды установлены две моечные ванны, стеллажи для чистого инвентаря, стол для грязного инвентаря.

Все производственные помещения снабжены раковинами для рук.

В подвальном этаже расположено кафе. Кафе оборудовано холодильным, моечным оборудованием и витринными стеллажами.

В теплое время года от проникновения насекомых открывающиеся окна оборудуются съемными защитными сетками.

Технические показатели по разделу ТХ:

Кафе в подвальном этаже

Общая площадь обеденных залов - 683,28 м^2,

Количество посадочных мест – 120 чел.

Ресторан на первом и втором этажах

Общая площадь обеденных залов - 1332,28 м2

Количество посадочных мест – 120х2 эт. = 240 чел.

Летний ресторан на третьем этаже

Общая площадь обеденного зала - 590,58м2

Количество посадочных мест – 40 чел.

Количество блюд - 604

Режим работы 9-00 - 21-00.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый ресторанный комплекс находится в районе новой городской площади между микрорайонами Кадыра Мырза Али и Астана в г.Уральск, между зданием Дома Дружбы Ассамблеи народов Казахстана и зданием отдела РАГС г. Уральска.

Проектируемый объект размещается на отведенной территории в 0,2512 га. Ресторан и кафе - имеет в плане сложные многоугольные формы, габариты в плане - 42 х 22,8 м.

Объёмно-планировочное решение здания формирует центральная часть цилиндрической формы, завершённая куполом. Ей подчинена дугообразная стена главного фасада. Ровная стена заднего фасада компенсирует сложные формы главного фасада.

Этажность здания - 3 этажа.

В подвальном этаже расположены:

кафе быстрого обслуживания с подсобными помещениями (на отм. -3.300);

подсобные помещения ресторана;

На первом этаже расположено кафе с 2-мя обеденными залами и кухней. На втором этаже расположен ресторан с обеденным залом.

На третьем этаже расположен VIP-зал ресторана, 2 летних зала на эксплуатируемой кровле и вспомогательные помещения.

Кафе быстрого питания имеет 1 вход с главного фасада. Вход в подсобные помещения решён отдельно от служебного входа в подсобные помещения ресторана. Упакованные полуфабрикаты, и одноразовая посуда поступают в кладовые. Продукция реализуется для

употребления в зале или на вынос. Мусор собирается в обеденном зале, там же пакуется и выносится на территорию для утилизации в контейнеры.

Ресторан имеет парадный вход с главного фасада. Доступ на 2-й, 3-й этаж осуществляется при помощи 2-х полукруглых лестниц и лифта. Загрузочная и кладовые предусмотрены в подвальном этаже, с которым связывает служебная лестница и лифт. Для обслуживания VIP зала и летних залов предусмотрены дополнительная сервировочная. Мусор выносится через отдельный выход с 1-го этажа.

За отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 37,600.

При возникновении чрезвычайных ситуаций для эвакуации людей из здания предусмотрено следующее:

из подвала предусмотрены два эвакуационных выхода непосредственно наружу;

из 1, 2, 3 этажа эвакуация осуществляется по двум лестницам типа Л1, ведущих непосредственно наружу. Открытая лестница типа Л2, ведущая с 1-го на 2-й и 3-й этаж в расчете путей эвакуации не учитывается.

Внутренняя отделка

Потолки: водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности, подвесной потолок типа «Армстронг»;

Стены: водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности, в помещениях с влажным режимом керамическая плитка;

Полы: керамическая плитка, керамогранит;

Окна из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом;

Витражи из алюминиевых профилей, индивидуальные;

Двери: металлические по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей по ГОСТ 23747-88, деревянные по ГОСТ 6629-88;

Наружная отделка

Стены: декоративная штукатурка;

Подпорная стенка, подступеньки, накрывочный элемент – гранит, полированный коричневого цвета;

Входная площадка, ступени – гранит термообработанный серого цвета;

Доступ маломобильных групп населения

Проект разработан в соответствии с СП РК 3.06-101-2012.

В здании предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения. Для создания условий доступности для МГН при главном входе предусмотрен пандус, в здании лифт с необходимыми габаритами кабины. В вестибюлях расположены санузлы для инвалидов. Полы на этажах приняты без порогов, ширина проходов принята с учетом доступа инвалидов.

Объемно-планировочные показатели:

Этажность здания – 3 эт.

Общая площадь здания – 4155,94 м^2.

Площадь застройки здания – 1328,29 м^2.

Рабочая площадь – 3240,04 м^2.

Полезная площадь – 3998,8 м^2.

Строительный объем здания – 19348,99 м^3;

В том числе строительный объем ниже отметки 0,000 – 4896,45 м^3

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания ресторанного комплекса – II

Степень огнестойкости здания – II

Класс конструктивной пожарной опасности – СО

Класс функционально пожарной опасности – Ф3.2

Несущие конструкции здания ресторанного комплекса запроектированы на основании расчетов, выполненных с использованием программного комплекса «Лира Сапр (версия 2015 года), методом конечных элементов в перемещениях.

Проектируемое здание – трехэтажное, с подвалом.

Несущая основа здания – каркас, состоящий из железобетонных колонн, плит перекрытий и диафрагм жесткости.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные плиты толщиной 300 мм, выполненные из тяжелого бетона на сульфатостойком портландцементе класса В25, марки по водонепроницаемости W6 и морозостойкостью F50 по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 100 мм и утрамбованному щебеночному основанию, пропитанному битумом. Армирование фундаментных плит предусмотрено продольной арматурой класса А400 и поперечной арматурой класса А240.

В основании фундаментов предусмотрены глины легкие пылеватые влажные туго-пластичной консистенции, не просадочные.

Стены подвальной части – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм, выполненные из тяжелого бетона на сульфатостойком портландцементе класса В25, марки по водонепроницаемости W6 и морозостойкостью F50. Армирование стен выполнено стержнями класса А400 и поперечной арматурой класса А240.

Колонны – монолитные железобетонные квадратного сечения 400х400 мм, выполненные из тяжелого бетона класса В25.

Ригели - монолитные железобетонные сечениями 400х500 мм и 400х600 мм, выполненные из тяжелого бетона класса В25.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, выполненные из тяжелого бетона класса В25.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные стены, выполненные из тяжелого бетона класса В25.

Стены лифта – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм, выполненные из тяжелого бетона класса В25.

Парапет – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм, выполненные из тяжелого бетона класса В25, марки по морозостойкости F50.

Перемычки - монолитные железобетонные, выполненные из тяжелого бетона класса В25.

Армирование колонн, перекрытий и покрытий, ригелей, перемычек, стены лифтовой и парапетной части выполнены стержнями класса А400 и поперечной арматурой класса А240. Соединения продольной арматуры колонн, диафрагм жесткости предусмотрены на сварке.

Стены наружные – газобетонные блоки ГОСТ 31360-2007 марки Б-200-В2.5, морозостойкостью F35 толщиной 200 мм, утепленные минераловатными плитами с наружной стороны и покрыты декоративной штукатуркой.

Внутренние межкомнатные перегородки – газобетонные блоки ГОСТ 31360-2007 марки Б-200-В2.5 толщиной 200 мм.

Перегородки в санитарных узлах и подвале – керамический кирпич пластического формования по ГОСТ 530-2012 марки 100 на растворе марки 50.

Лестница – монолитные железобетонные ступени по металлическим косоурам, выполненные из швеллеров ГОСТ 8240-97. Ступени предусмотрены из бетона класса В25, армированные стержнями класса А400 и А240.

Главный вход, крыльца – монолитные железобетонные площадки и ступени, выполненные из тяжелого бетона класса В15 и В25, марки по морозостойкости F50.

Купол предусмотрен из кольцевых прогонов, выполненных из прямоугольных труб ГОСТ 8645-68*.

Крыша – бесчердачная, совмещенная.

Кровля – мастичная, выполненная из трех слоев стеклохолста на битумной мастике с защитным слоем из гравия на антисептированной битумной мастике.

Утеплитель – минераловатная плита на базальтовой основе «Rockwool Руф Баттс». Водосток - внутренний организованный.

Мероприятия при просадочных грунтах

В комплекс мероприятий по снижению воздействия и устранению просадочных свойств грунтов при строительстве ресторанного комплекса входят: мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания, мероприятия по устранению просадки, водозащитные и конструктивные мероприятия.

Компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решены с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании.

Компоновка генерального плана и вертикальная планировка выполнены с максимальным сохранением естественных условий стока поверхностных вод. Все поверхностные воды отводятся с участка застройки за пределы территории. Отрывку котлована под здание вести на 0,8 м больше размеров здания по наружным граням фундаментов в каждую сторону.

При отрывке котлована произведен недобор грунта толщ. 150 мм до проектной отметки заложения фундаментов.

Выполнить уплотнения грунта на глубину 1,5 м (создание маловодопроницаемого экрана и устранения просадки), с доведением объемного веса грунта до 1,65 т/м^3 при степени влажности не более 0,7.

Перед уплотнением грунта дно котлована увлажнить водой из расчета 0,04 м^3 воды на 1,0 м^2 котлована.

Уплотнение грунта производить виброкатками массой 12,0 т в 10 проходок.

Обратную засыпку производить из местного грунта слоями толщ. 20-30 мм.

Грунт отсыпается оптимальной влажности и уплотняется до плотности скелета грунта не менее 1,65 т/м^3.

Вокруг здания устраивается водопроницаемая отмостка шириной 1,5 м с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03 высотой бровки на 0,05 м выше планировочной отметки.

В местах примыкания стен технического подполья к фундаментной плите предусматриваются бетонные плинтуса высотой 150 мм толщиной 50 мм по контуру помещений.

Вводы водопровода, теплосети, выпуски канализации выполнены в водонепроницаемых каналах с уклоном не менее 0,02 в сторону от здания. Сток аварийных вод предусматривается в контрольные колодцы. Каналы герметично примыкают к фундаментам здания. Контрольные колодцы приняты диаметром 1,0 м, днище и стенки колодцев на высоту 1,5 м должны быть водонепроницаемыми.

Антикоррозионная защита

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются

горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке и очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,02 выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Металлические элементы покрываются лакокрасочными составами из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление

Раздел разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 29,6°С.

Теплоснабжение здания централизованное, в соответствии с письмом АО «Жайыктеплоэнерго» от 07 декабря 2018 года №3592.

Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная. Трубопроводы системы отопления монтируются из полипропиленовых труб, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Приборы оснащены термостатическими клапанами с термоголовками для регулирования температуры внутреннего воздуха.

Удаление воздуха из систем осуществляется через клапаны, установленные в верхних пробках радиаторов и автоматические воздухоотводчики, расположенные в верхних точках системы.

Гидравлическое регулирование осуществляется балансировочными клапанами.

Разводящие магистрали систем отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. Трубопроводы в местах пересечения стен и перекрытия прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз располагаются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

В помещениях проектируемого здания предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Системы вытяжной вентиляции проектируются раздельными для следующих групп помещений:

общеобменная - помещения для посетителей и административно-бытовые помещения;

производственная - местные отсосы горячего цеха;

техническая - помещения уборных и душевых.

Для предотвращения распространения запахов, связанных с приготовлением пищи, давление в горячем цеху поддерживается ниже, чем в смежных помещениях. Это достигается поддержанием воздухообмена, при котором переток из смежных помещений в горячий цех составляет 20% от общего расхода воздуха, удаляемого из горячего цеха. Расход воздуха, удаляемого местным отсосом, определяют из расчета улавливания конвективного потока, восходящего над горячей поверхностью кухонного оборудования.

Массовый расход наружного воздуха, подаваемого в помещение горячего цеха, определяется из расчета воздушного баланса помещения исходя из компенсации воздуха, удаляемого местными отсосами.

В проекте предусматриваются приточные системы П1-П5, использующие компактные приточные установки, в комплект которых входят водяной воздухонагреватель, фреоновый воздухоохладитель, фильтра и блок вентилятора. Для совместной работы к фреоновому воздухоохладителю предусматриваются компрессорно-конденсатные блоки. Приточно-вытяжная установка с рекуператором воздуха предусмотрена для помещения банкетного зала, а также бара цокольного этажа.

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

Изоляция воздуховодов предусмотрена для приточных систем и воздуховодов, проходящих вне здания в соответствии с требованиями пожарной безопасности, также с целью уменьшения теплопотерь и выделения конденсата.

Проектом предусмотрена установка противопожарных клапанов для систем вентиляции. На входе устанавливается воздушная электрическая завеса.

Противопожарные мероприятия

Противодымная защита здания при возникновении пожара осуществляется с помощью вентиляционных устройств и заключается в удалении дыма из помещений и коридоров подвала.

Удаление дыма из подвала предусматривается через специальные шахты с клапанами, вентиляторами, установленными на кровле. Открывание клапанов и включение вентиляторов противодымной вентиляции осуществляется автоматически от извещателей пожарной сигнализации. Воздуховоды систем дымоудаления приняты из листовой стали толщиной 1,0 мм.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Основные технические показатели

Расход теплоты:
на отопление 187,0 кВт;
на вентиляцию 208,1 кВт;
на горячее водоснабжение 247,19 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проектом предусматривается водоснабжение здания ресторанного комплекса по адресу: ЗКО, г. Уральск мкр. «Астана» стр.10/1. Проект водоснабжения здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей технических условий на водоснабжение, выданных ТОО «Батыс Су Арнасы» №08-08/5436 от 06 декабря 2018 г.

Согласно техническим условиям, выданным ТОО «Батыс Су Арнасы» водоснабжение здания предусмотрено от существующего водопровода диаметром 225 мм.

Наружные сети водопровода выполняется отдельным проектом.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов с помощью передвижной пожарной техники, расход на наружное пожаротушение здания – 20,0 л/сек, в течении трех часов.

Проектом предусмотрена система объединенного хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения, обеспечивающая расходы холодной воды на хоз-питьевые нужды и на внутреннее пожаротушение. Диаметр водопровода определен гидравлическим расчетом с учетом необходимой потребности для хоз.-питьевых нужд и противопожарных норм.

На вводе устанавливается водомерный узел, перед водомером устанавливается фильтр для очистки воды от механических примесей.

Магистральная противопожарная сеть прокладывается под потолком подвала. Противопожарный трубопровод прокладывается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к приборам выполнены из полипропиленовых напорных труб PPRS ТИП PN10 СТ РК ГОСТ Р 52132010.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1. в здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод, расход воды 2,5 л/сек. согласно гидравлическому расчету требуемый напор на хоз-питьевые нужды + пожар равен 31,05 м, а гарантированный напор в наружной сети равен 23 м.вод.ст, проектом предусмотрена станция пожаротушения Q=16,81 м^3/ч, H=31,05 м.вод.ст, N=2,2 квт.

У основания стояков и в нижних точках магистралей в подвале предусматривается установка спускных кранов. Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях в каждую блок секцию, на подводках к смывным бочкам унитазов. В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители. Нормы расхода воды приняты согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Горячее водоснабжение

Проектом предусмотрена система горячего водоснабжения. Источником горячего водоснабжения является теплообменник, расположенный в тепловом узле, трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых армированных труб PPRS PN-20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Разводящая сеть горячего водоснабжения прокладывается под потолком подвала параллельно разводке холодного водоснабжения.

Магистральные трубопроводы в подвале, стояки и подводки к приборам горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 52134-2010.

Во избежание потерь тепла предусматривается тепловая изоляция на подающих и циркуляционных трубопроводах горячей воды, включая стояки, в соответствии с МСН-4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые.

Циркуляция в системе горячего водоснабжения осуществляется по магистралям и стоякам.

Трубопроводы и стояки зашиваются негорючими коробами.

Канализация

Сети самотечной канализации выполнены согласно СН РК 4.01-03-2011 «Наружные сети и сооружения» и согласно техническим условиям №08-08/5436, выданным ТОО «Батыс су арнасы» от 06 декабря 2018 года.

Сброс сточных вод самотечной канализации предусмотрен в проектируемые канализационные колодцы и далее подключается к существующей сети самотечной канализации диаметром 450 мм.

Сети самотечной канализации выполняются отдельным проектом.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть городской бытовой канализации. Проектируемая сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689-89. Трубы проложены по стенам с уклоном в сторону выпуска. Отвод стоков

выполняется в наружную сеть канализации. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. Вентиляция систем К1 осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0,3 м.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования пищеблока присоединённых с разрывом струи не менее 20 мм, и далее отдельным выпуском в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы производственной канализации прокладываются открыто в цокольном этаже. Отводящие трубопроводы от приборов и технологического оборудования пищеблока прокладываются над полом. Трубопроводы и выпуск запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689-89. Сточные воды поступают в жироуловитель, а затем в канализационную сеть.

Водостоки

Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованным способом по внутренним водостокам. Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводных водопроводов и выпусков.

Вода из системы внутренних водостоков отводится в водонепроницаемый лоток (открытый выпуск), при этом предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию. Для прочистки внутренних водостоков устанавливаются ревизии на 1-ом этаже. Минимальный уклон отводных трубопроводов не менее 0,005.

Мероприятия при прокладке трубопроводов в просадочных грунтах

Грунты на участке относятся к II типу просадочности, проектом предусмотрены следующие мероприятия согласно СН РК 4.01-01-2011 п.8.1.5 для контроля утечки воды на вводе и выпусках предусмотреть контрольные колодцы.

Ввод водопровода и выпуски канализации при грунтовых условиях II-го типа прокладываются в водонепроницаемых каналах с учетом 0,02 в сторону контрольного колодца. Контрольные колодцы приняты диаметром 1 м глубиной от дна канала до дна колодца не менее 0,7 м. Стенки колодцев на высоту 1,5 м и их днища должны быть водонепроницаемыми. Основания под колодцы уплотнить на глубину 1.0 м.

Показатели по разделу:
Расход холодной воды
-17,21 куб.м/сут; -11,92 куб.м/час; -4,67 л/с (при пожаре -7,17 л/с)
В том числе горячей воды
-14,81 куб.м/сут; -7,59 куб.м/час; - 3,11 л/с
Расход стоков
-17,21 куб.м/сут; -11,92 куб.м/час; -6,27 л/с

Электротехнические решения

Проект электроснабжения ресторанного комплекса разработан на основании задания на проектирование и в соответствии нормативных документов, действующих на территории РК, а также технических условий ГФ АО "ЗК РЭК" N7-32-17/31 от 15 августа 2017 года.

Категория электроснабжения II.

Внутренние сети электроснабжения

Силовое электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории. Питание проектируемого объекта осуществляется кабельными линиями напряжением ~380/220 В, взаиморезервируемыми.

Для приема и распределения электроэнергии предусматриваются вводные и распределительные щиты ВРУ (типовое решение) и ЩР, которые комплектуются по месту.

Учет электроэнергии осуществляется многотарифными счетчиками с GSM-модемом, поддерживающее программное обеспечение сервиса АСКУЭ. Счетчики установлены на ВРУ.

Проектом предусматриваются электропроводки к технологическим токоприемникам и сантехническому оборудованию.

Силовые групповые сети выполняются кабелем ВВГнг в полиэтиленовых трубах скрыто в полу и в штрабах стен и потолка.

Розеточные группы подключены к щиту через дифференциальные автоматы, реагирующим на дифференциальный ток 30мА

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение. Источником света служат светодиодные светильники.

Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП).

Типы осветительных арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений и условиями среды.

Управление освещением предусматривается индивидуальными выключателями. Выключатели устанавливаются на отметке 0,9м от отметки пола.

Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг в гофрированной трубе скрыто, под штукатуркой (скрыто-сменяемая проводка).

Прокладка сетей освещения в пустотах плит перекрытий выполняется без гофрированной трубы

Защитные мероприятия по безопасности

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, который соединяется с наружным контуром заземления, который учтен в разделе ЭС.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 молниезащита проектируемого здания выполняется следующим образом: на кровле сверху монтируется молниеприемная сетка (сталь круглая диаметром 8мм), шаг ячейки 6х6м.

Выступающие над кровлей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетки (трубы, шахты, вентиляционные устройства). Узлы соединяются сваркой.

Сварные соединения защищаются от коррозии специальным составом.

От молниеприемной сетки по наружным стенам проложены токоотводы (сталь круглая диаметром 12мм) до заземлителя.

Расстояние между токоотводами - не более 25м по периметру здания.

В местах опуска забивается электрод сталь круглая диаметром 16мм, длиной 5м.

Основные технические показатели:

Напряжение электрической сети - 380/220 В

Расчетная мощность Pp - 250 кВт
Расчетный ток Ip - 417 А

Системы связи и сигнализации

Внутренние сети телефонизации

В ресторане предусмотрено распределение пассивной оптической сети по технологии GPON:

В проектируемом ресторане предусмотрено размещение оптической распределительной коробки ОРКСп-16 с одним сплиттером 1:8, на цокольном этаже в помещении серверной.

Для прокладки кабеля по подвалу и между этажами проложены пластиковые жесткие трубы (ПВХ из негорючего материала) диаметром 50мм по подвалу и диаметром 32мм по стоякам.

Для укладки кабеля на повороте по радиусу изгиба и размещения запаса кабеля на каждом этаже установлены распределительные протяжные коробки (РКП).

Прокладывается кабель-канал (10х15) от РКП до каждой оптической абонентской розетки, для прокладки волоконно-оптического кабеля марки ITU-T G652D.

Устанавливается (OAP) оптическая абонентская розетка и (ONT) волоконно-оптическое окончание в каждой точке подключения телефона.

Прокладывается волоконно-оптический кабель марки ITU-T G652D (с разъемами SC/APC) от оптической распределительной коробки (РКП) до каждой оптической абонентской розетки (OAP и ONT).

Выполняется заземление брони кабеля ОКЛ-4 проводом ПВЗ-1х2,5мм^2.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов и паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103 и дымовые ИП-212-45, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников).

В конце каждого шлейфа устанавливается микро-выключатель, для опробования целостности цепи.

Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на приборы "ВЭРС-ПК-24" и "ВЭРС-ПК-8", устанавливаемые на первом этаже в комнате охраны.

Оповещение о пожаре предусматривается через модули речевого оповещения "Орфей", а также через светозвуковые оповещатели Маяк-12К, установленные снаружи здания со стороны фасада.

Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются над выходами.

В соответствии с СП РК 2.02-104-2014 система оповещения относится к типу 3.

Электропитание приборов осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В).

Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения светозвуковых оповещателей "Маяк-12К" используется провод КСПВ-4х0,5мм^2.

Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ, а в стояках в жестких трубах ПВХ. Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металлорукаве диаметром 8мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой.

Все материалы и оборудование выбраны согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проектом предусмотрен беспрепятственный подъезд к зданию пожарных машин с возможностью маневрирования.

Здание обеспечивается эвакуационными выходами непосредственно наружу на прилегающую территорию из помещений.

Все применяемые строительные материалы должны иметь сертификаты соответствия пожарной безопасности.

Инженерное оборудование здания подключается к централизованным инженерным коммуникациям.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1. в здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод, расход воды 2,5 л/сек.

Противодымная защита здания при возникновении пожара осуществляется с помощью вентиляционных устройств и заключается в удалении дыма из помещений и коридоров подвала.

Удаление дыма из подвала предусматривается через специальные шахты с клапанами, вентиляторами, установленными на кровле. Открывание клапанов и включение вентиляторов противодымной вентиляции осуществляется автоматически от извещателей пожарной сигнализации. Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Запроектировано эвакуационное освещение здания со световыми указателями «Выход».

В проектируемом здании предусматриваются системы пожарной сигнализации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «ABC Engineering».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут осуществляться от следующих источников: №0001 – подогрев битума, №6001 – работа со строительными материалами, №6002 – разработка и засыпка грунта, №6003 – снятие и нанесение ПСП, №6004 – сварочные работы, №6005 – газовая сварка, №6006 – медницкие работы, №6007 – сварка полиэтиленовых труб, №6008 – лакокрасочные работы, №6009 – гидроизоляция битумом. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят 0,886115 тонн. Обоснованные нормативы

выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №2.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение на 2019 год		на 2019-2020 года		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.011467	0.004273	0.011467	0.004273	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001863	0.000694	0.001863	0.000694	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001042	0.000383	0.001042	0.000383	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.0245	0.009129	0.0245	0.009129	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.057938	0.02159	0.057938	0.02159	2019
Итого по организованным источникам:		0	0	0.09681	0.036069	0.09681	0.036069	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000594	0.02705	0.000594	0.02705	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000511	0.002328	0.0000511	0.002328	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.002398	0.000086	0.002398	0.000086	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.004367	0.000157	0.004367	0.000157	2019
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III)(533)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.00000002	0.0000000013	0.00000002	0.0000000013	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000667	0.003036	0.0000667	0.003036	2019
	6005	0	0	0.000978	0.000096	0.000978	0.000096	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.00001083	0.000493	0.00001083	0.000493	2019
	6005	0	0	0.000159	0.00001559	0.000159	0.00001559	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000739	0.03365	0.000739	0.03365	2019
	6007	0	0	0.00007465	0.00000297	0.00007465	0.00000297	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000417	0.001898	0.0000417	0.001898	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0001833	0.00835	0.0001833	0.00835	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.0125	0.0252517	0.0125	0.0252517	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.01722	0.1480449	0.01722	0.1480449	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.00003242	0.00000129	0.00003242	0.00000129	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.00125	0.0000045	0.00125	0.0000045	2019

(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.000833	0.000003	0.000833	0.000003	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.00426	0.0001787	0.00426	0.0001787	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.00333	0.028653	0.00333	0.028653	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.00722	0.0623094	0.00722	0.0623094	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.0278	0.01319	0.0278	0.01319	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6009	0	0	0.001029	0.009339	0.001029	0.009339	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительная площадка	6001	0	0	0.011457	0.100377	0.011457	0.100377	2019
	6002	0	0	0.026783	0.347112	0.026783	0.347112	2019
	6003	0	0	0.017159	0.034879	0.017159	0.034879	2019
	6004	0	0	0.0000778	0.00354	0.0000778	0.00354	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.14061452	0.8500460513	0.14061452	0.8500460513	
Всего по предприятию:		0	0	0.23742452	0.8861150513	0.23742452	0.8861150513	

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, ближайшая река Чаган протекает на расстоянии 3,59 км и, согласно проведенным изысканиям, грунтовые воды в районе расположения объекта вскрыты на глубине 9,7 – 9,8 м.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение в период строительства – привозное. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 303,75 м^3, на технические нужды – 632,82424 м^3, на мойку колес – 141,75 м^3. Сброс бытовых сточных вод в период строительства осуществляется во временный септик с последующим вывозом согласно договору. Также в период строительства проектом предусматривается сооружение установки для мойки колес, состоящей из эстакады, емкости для воды и емкости-отстойника. Грязная вода после отстоя в емкости-отстойнике перекачивается в емкость чистой воды для повторного использования, сам отстойник очищается раз в неделю. Накопление и фильтрация водосодержащего шлама, удаляемого из оборудования и с площадки пункта мойки, осуществляется в шламоприемном кювете (приямке). Сброс воды производится в емкость и вывозится по договору. По окончанию строительства кювет (приямок) очищается, засыпается грунтом и утрамбовывается. Водоснабжение ресторана в период эксплуатации запроектировано от существующей сети, проходящей по территории данного района. Хозяйственно-бытовые и производственные стоки от ресторана сбрасываются в существующую сеть, проложенную по территории данного района. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки. Мероприятия по охране вод в процессе реализации рабочего проекта включают в себя следующие: сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям, заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

В процессе строительных работ образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, строительный мусор, твердые бытовые отходы, в процессе эксплуатации – отработанные лампы, коммунальные отходы, отходы из жироуловителя, пищевые отходы. Обоснованные нормативы

размещения отходов на период строительства приведены в таблице №3, на период эксплуатации – в таблице №4.

Таблица №3

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	158,66909	0	158,66909
в т.ч. отходов производства	156,16909	0	156,16909
отходов потребления	2,5	0	2,5
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,2023	0	0,2023
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,03795	0	0,03795
Коммунальные отходы GO060	2,5	0	2,5
Строительный мусор GG170	155,92884	0	155,92884
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица №4

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	30,5867	0	30,5867
в т.ч. отходов производства	11,8067	0	11,8067
отходов потребления	18,78	0	18,78
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы AA100	0,0023	0	0,0023
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	1,5	0	1,5
Пищевые отходы GM010	17,28	0	17,28
Отходы из жироуловителя GO061	11,8044	0	11,8044
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Сбор и временное хранение отходов будет предусмотрено в специальных металлических контейнерах с последующей передачей специализированным организациям. Емкости для хранения отходов должны устанавливаться на влагонепроницаемой площадке. Организация, осуществляющая вывоз мусора, должна обладать разрешительной документацией, гарантирующей утилизацию данного вида отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев.

В процессе проведения работ по строительству основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум механизмов, который не превышает предельно допустимого уровня в жилой зоне.

Для предотвращения негативного воздействия на почвенный покров следует предусмотреть ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых: оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов, временное хранение отходов в герметичной таре, в закрытых емкостях

и контейнерах, своевременный сбор и вывоз отходов специализированными организациями, слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

Возможное воздействие на растительный мир при строительстве проектируемого объекта может быть следующих видов: механическое воздействие и химическое воздействие. Механическое воздействие на флору будет выражаться в прямом уничтожении растительности, а также уменьшении площади ее распространения во время строительных работ (движение автотранспорта). Химическое воздействие выражается в воздействии вредных выбросов на флору и обусловлено следующими причинами: работа специальной и автотранспортной техники, несанкционированное размещение отходов. Вредные последствия возникают и от транспортных выбросов (отработавшие газы, пылевидные выбросы). Учитывая срок строительства проектируемого объекта, воздействие этих выбросов на растительность будет временным и незначительным. После завершения строительных работ воздействие на растительный покров прекратится.

Возможными видами воздействия на животный мир в период проведения проектируемых работ может быть: механическое воздействие, химическое воздействие, физическое воздействие. Строительные работы будут вестись на территории существующей городской застройки, где отсутствуют места локализации представителей животного мира. Воздействие на животный мир в период эксплуатации не прогнозируется. Таким образом, воздействие на животный мир определяется как воздействие низкой значимости.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Ресторан и кафе находится в районе новой городской площади между 5-м и 7-м микрорайонами в г. Уральске между Домом единства народов Казахстана и ТЦ "Орал".

На отведенный земельный участок проведены дозиметрический контроль и измерение содержание радона и продуктов его распада в воздухе на радиационную безопасность, протоколы исследования №279-р, №280-р от 26 июля 2019 года (Испытательная лаборатория ТОО «Биоорта»).

Основная цель проектирования и строительства заключается в организации общественного питания и услуг населению.

Ресторан и кафе имеет в плане сложные многоугольные формы, габариты в плане 41,5 х 31,8 м.

Объёмно-планировочное решение здания формирует центральная часть цилиндрической формы, завершённая куполом.

Этажность здания - 3 этажа. Высота этажей: цокольного 4,50 м (в чистоте 4,20 м), первого -4,50 м (в чистоте 4,20 м), второго 5,30 м (в чистоте 5,00 м), третьего в чистоте 3,00 м.

В цокольном этаже расположены:

кафе быстрого обслуживания с подсобными помещениями;

подсобные помещения ресторана;

На первом этаже расположено кафе с 2-мя обеденными залами и кухней.

На втором этаже расположен ресторан с обеденным залом.

На третьем этаже расположен VIP-зал ресторана, 2 летних зала на эксплуатируемой кровле и вспомогательные помещения.

Кафе быстрого питания имеет 1 вход с главного фасада. Вход в подсобные помещения решён отдельно от служебного входа в подсобные помещения ресторана.

Упакованные полуфабрикаты и одноразовая посуда поступают в кладовые.

Продукция реализуется для употребления в зале или на вынос. Мусор собирается в обеденном зале, там же пакуется и выносится на территорию для утилизации в контейнеры.

Ресторан имеет парадный вход с главного фасада. Доступ на 2-й, 3-й этажи осуществляется при помощи 2-х полукруглых лестниц и лифта. Загрузочная и кладовые предусмотрены на цокольном этаже, с которым связывает служебная лестница и лифт.

Для обслуживания VIP зала и летних залов предусмотрена дополнительная сервировочная. Мусор выносится через отдельный выход с 1-го этажа.

Набор, площадь и отделка помещений соответствует требованиям санитарных правил.

Водоснабжение

Водоснабжение – централизованное от городских сетей.

Вода подается к санитарно-техническим приборам и технологическому оборудованию.

Разводящие магистральные сети, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменника, расположенного в цокольном этаже здания, трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых армированных труб.

Канализация

В здании запроектирована самотечная хозяйственно-бытовая и производственная канализация для отвода сточных вод от санитарных приборов. Мойки подключены к сети с разрывом струи 20 мм.

Сточные воды от санитарных приборов здания отводятся в дворовую канализационную сеть.

Внутренние сети канализации, согласно заданию на проектирование, монтируются из пластмассовых канализационных труб.

На выпуске на производственной канализации установлены жироуловители SG-100.

В проекте приведены расчеты водопотребления и водоотведения согласно нормам.

Отопление

Источником теплоснабжения является - городские сети ТЭЦ.

Теплоноситель - вода с температурой 105-70°С. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Приборы оснащены термостатическими клапанами с термоголовками для регулирования температуры внутреннего воздуха.

Вентиляция

В помещениях проектируемого здания предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Системы вытяжной вентиляции проектируются раздельными для следующих групп помещений:

Общеобменная - помещения для посетителей и административно-бытовые помещения;

Производственная - местные отсосы горячего цеха;

Техническая - помещения уборных и душевых.

Для предотвращения распространения запахов, связанных с приготовлением пищи, давление в горячем цеху поддерживается ниже, чем в смежных помещениях. Это достигается поддержанием воздухообмена, при котором переток из смежных помещений в горячий цех составляет 20% от общего расхода воздуха, удаляемого из горячего цеха. Расход воздуха, удаляемого местным отсосом, определяют из расчета улавливания конвективного потока, восходящего над горячей поверхностью кухонного оборудования.

Приточно-вытяжная установка с рекуператором воздуха предусмотрена для помещения банкетного зала, а также бара цокольного этажа.

В проекте предусмотрены кратность воздухообмена, параметры микроклимата в помещениях, согласно расчетным нормам.

Освещение

Освещение – естественное, через оконные проемы, продолжительность инсоляции помещений предусмотрены через окна. Искусственное освещение представлены светодиодными светильниками с энергосберегающими лампами.

Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на планах.

Светотехнический расчёт произведён методом коэффициента использования светового потока.

Уровень освещенности соответствует требованиям СП.

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работников на период строительства: прорабская, помещение для отдыха и приема пищи, гардеробные, умывальные, душевая, сушильная, комната приема пищи и отдыха, туалет.

Под временные здания устанавливаются передвижные вагончики. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудованы пункты мойки колес.

Продолжительность строительства 15 месяцев. Максимальная численность работающих 27 человек.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года проведено обоснование размера санитарно-защитной зоны. Размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не нормируются, так как носят временный характер и относятся к V классу опасности.

На период эксплуатации размер СЗЗ не классифицируется.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК.

После окончания строительства предусмотрены работы по озеленению территории.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 13,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Согласно письму заказчика ГУ «Управление строительства ЗКО» от 12 августа 2019 года №06-03/1689 сроки начала строительства объекта планируется на 2019 год - 25% и 2020 год - 75%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ТОО «Бірлік» Конеевым А.И., от 24

апреля 2019 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020.г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 34 от 29 августа 2017 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство ресторанного комплекса (без наружных сетей) по адресу: г.Уральск, мкр «Астана», стр.10/1» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Указана отметка репера закрепленной точки для вертикальной привязки здания ресторана;
2. Выполнен план организации рельефа;

Раздел АР

3. Из цокольного этажа выполнен второй эвакуационный выход непосредственно наружу, обособленный от общих лестничных клеток здания.
4. В цокольном этаже перед лифтом предусмотрен тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха в случае пожара.
5. На каждом этаже предусмотрена универсальная кабина уборной для инвалидов-колясочников с размерами: ширина – 1,65 м, глубина – 2,0 м.
6. В технико-экономических показателях приведены полезная и расчетная площадь здания.
7. На листе АР-31 нанесены размеры на каждую кассету и витраж купола. Приведены характеристики стеклопакетов купола.

Раздел ТХ

8. На объектах питания вместимостью 300 мест и более перед помещением загрузочной предусмотрена платформа с размерами:

а) ширина - 3 м; высота от 1,1 до 1,2 м;

б) длина - по расчету, но не менее 3 м на разгрузку одного автомобиля.

9. Над разгрузочными площадками и платформами предусмотрен навес высотой 3,6 м.
10. На 1-ом этаже предусмотрена охлаждаемая камера пищевых отходов.

Раздел АС

11. Предоставлен расчет наружных стен на устойчивость.
12. Предусмотрена мастичная кровля из битумных мастик с армирующими прокладками из стеклохолста и защитным слоем из гравия. Исключен битумный праймер.
13. Эксплуатируемая кровля предусмотрена только на отметке +10,0.
14. На плане кровли указаны уклоны.

15. Несущие конструкции предусмотрены с учетом сейсмичности площадки строительства, относящейся к 7-балльной сейсмической зоне.

16. Указана абсолютная отметка нуля в разделе «КЖ».

17. Дополнительные стержни, предусмотренные в нижней сетке в конструкции монолитных фундаментов, принимаются согласно расчета.

18. Значения размеров стыков рабочей арматуры указаны согласно Руководству по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения и СП РК 2.03-30-2017.

Раздел ОВ

19. Для сетей горячего водоснабжения в закрытых системах теплоснабжения применены трубы из коррозионностойких материалов.

20. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования принята в соответствии нормам.

21. Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусмотрена в тамбур-шлюзы перед лифтами (в том числе в два последовательно расположенных) в подвальных и цокольных этажах.

22. Представлены в составе основного комплекта марки ОВ чертежи (планы и разрезы) приточных установок.

23. Толщина листовой стали для воздуховодов, по которым перемещается воздух температурой не выше 80°С, приняты:

для воздуховодов прямоугольного сечения размером большей стороны, мм:

до 250 мм включ. - 0,5 мм;

от 300 до 1000 мм - 0,7 мм.

24. Для теплообменника ГВС в спецификации указаны расчетные параметры греющей и нагреваемой сред.

25. Для воздуховодов систем противодымной вентиляции воздуховоды и фасонные части (переходы) приняты из проката листового холоднокатанного по ГОСТ 19904-90.

26. Названия чертежей на листах основного комплекта марки ОВ приведены в соответствие с названиями, указанными в основной надписи (угловом штампе) листа.

27. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013 форма 1.

28. Представлена техническая документация на приточные и приточно-вытяжные установки от производителя или официального дилера.

Раздел ВК

29. В разделе ВК разработаны мероприятия для маломобильных групп населения согласно требованиям СП РК 3-06-101-2012, п.1.3; п.4.1.4;

30. Диаметры контрольных колодцев приняты 1000 мм.

31. В состав исходных данных включено дополнение к заданию на проектирование, что наружные инженерные сети будут разработаны отдельным проектом.

32. Предусмотрена закольцовка пожарных стояков по верху согласно СН РК 4.01-01-2011, п.5.3.5;

33. Разработаны чертежи внутреннего водостока с кровли и эксплуатируемой кровли согласно СП РК 4.01-101-2012. п.8.4.9.

34. В помещениях пищеблока трапы размещены в соответствии с СП РК 3.02-121-2012, п.4.1.11;

Раздел ООС

35. Раздел «Охрана поверхностных и подземных вод» дополнен данными о расстоянии от площадки работ до ближайших поверхностных водных объектов, глубине залегания подземных вод в районе проектируемых работ, о водопотреблении на производственные нужды.

36. Оценка воздействия на окружающую среду дополнена данными о воздействии проектируемых работ на земельные ресурсы и почвы.

37. Наименование рабочего проекта в ОВОС откорректировано.

38. Некорректности в расчетах выбросов загрязняющих веществ от источников №6001, №6002 и №6005 устранены.

39. Продолжительность строительства, принятая для расчетов образования коммунальных отходов на период строительства и указанная в разделе 8.1 откорректирована.

Раздел СЭС

40. Согласно акта на право землепользования и АПЗ наименование объекта изменены в ресторанный комплекс, (СП РК 3.02-121-2012, раздел 4, п. 4.1.2).

41. В рабочем проекте в цокольном этаже предусмотрен пивной бар, в задании на проектирование отсутствует пивной бар, проектирован кафе быстрого обслуживания, что не соответствует классификации объектов общественного питания. Приведено в соответствие.

42. В комплектации проекта на отведенный земельный участок приложен протокол дозиметрического контроля на радиационную безопасность (СП №261 глава 16 п.319).

43. В разделе ТХ лист 3 для объектов питания площадью обеденного зала более 200 м2 предусмотрены помещения для потребления табачных изделий (СП №186, Приложение 1, примечание 3).

44. В пищеблоке все открывающиеся проемы в теплое время года от проникновения насекомых оборудованы съемными защитными сетками (СП №186 глава 4, п.64).

45. В пищеблоке кафе оборудовано помещение, размещенное на первом этаже здания с непосредственным выходом через коридор наружу для сбора пищевых отходов (СП №186 глава 6, п.158).

46. В разделе ВК, лист 5 в производственном цехе (горячий цех кафе) оборудован сливной трап с уклоном пола к нему (СП №186 глава 3, п.32).

47. В разделе ОВ проведены расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена в помещениях комплекса (СП №183, глава 4, п.49, Приложение 2).

48. В разделе ПОС разработан чертеж стройгенплана с размещение ВЗиС, в том числе санитарно-бытовые помещения для работников на период строительства согласно проведенному расчету потребности (СП №177, глава 2, п.124, п.125).

49. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудованы пункты мойки колес, имеющие твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. (СП №177, глава 2, п.11).

Мониторинг цен

50. Коммерческие предложения (прайс листы) на оборудование и материалы представлены от двух производителей и официально представляющих их дистрибьюторов.

51. Согласование стоимости материалов и оборудования представлено в табличной форме с утверждением заказчиком.

52. Стоимостные показатели, принятые и утверждённые, соответствуют положениям пунктов 55, 56, 59, 60, 61 Приложения 1 Приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-НҚ.

Сметный раздел

53. Сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах, учитывая изменения ценообразования в строительстве.

54. Виды и объемы работ приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиками проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности. Рабочий проект выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство ресторанного комплекса (без наружных сетей) по адресу: г.Уральск, мкр «Астана», стр.10/1» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», Утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1.	Общая площадь земельного участка	га	0,2512	0,2512
2.	Общая площадь здания	$м^2$	4155,94	4155,94
3.	Полезная площадь здания	$м^2$	3998,8	3998,8
4.	Строительный объём	$м^3$	19348,99	19348,99

5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2019-2020г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1629,406 1285,185 96,938 247,583	876,001 624,876 109,161 141,964
6.	Продолжительность строительства	мес.	13	13

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство ресторанного комплекса (без наружных сетей) по адресу: г.Уральск, мкр «Астана», стр.10/1» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка	0,2512 га
Общая площадь здания	4155,94 м^2
Полезная площадь здания	3998,8 м^2
Строительный объём	19348,99 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2019-2020г.г., всего	876,001 млн. тенге
в том числе: СМР	624,876 млн. тенге
оборудование	109,161 млн. тенге
прочие затраты	141,964 млн. тенге
Продолжительность строительства	13 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Бірлік» в соответствии с условиями договора от 12 июня 2019 года №01-0991.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «Орал қаласы,«Астана» ықшам ауданы, 10/1-құрылыс мекенжайы бойынша мейрамхана кешенін салу (сыртқы желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімнің жалпы ауданы	0,2512 га
Ғимараттың жалпы ауданы	4155,94 м^2
Ғимараттың пайдалы ауданы	3998,8 м^2
Құрылыс көлемі	19348,99 м^3

2019-2020 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	876,001 млн. теңге
Оның ішінде: ҚМЖ	624,876 млн. теңге
жабдықтар	109,161 млн. теңге
өзге шығындар	141,964 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	13 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 12 маусымдағы №01-0991 шарттың талаптарына сәйкес «Бірлік» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Мендыгалиев С.М.

Директор

Валиев А.М.

Начальник производственного отдела

Кенжина А.С.

Эксперт

Бектемирова Р.Т.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Ермончик И.В.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт

Номер: KZ92VDD00125016

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Бірлік" 090000, улица Героя Советского Союза С.Жаксыгулова, дом № 1/2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 980140005581

Наименование производственного объекта: РП "Строительство ресторанного комплекса (без наружных сетей) по адресу: г.Уральск, мкр "Астана", стр.10/1"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 16.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,23742452	0,8861150513
Территория проектируемого объекта	0,23742452	0,8861150513
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0245	0,009129
Уайт-спирит	0,0278	0,01319
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,004367	0,000157
Пропан-2-он	0,00722	0,0623094
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0554768	0,485908
Углерод	0,001042	0,000383
Хлорэтилен	0,00003242	0,00000129
Этанол	0,000833	0,000003
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000417	0,001898
Углерод оксид	0,05875165	0,05524297
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001833	0,00835
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,002398	0,000086
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001029	0,009339
Бутан-1-ол	0,00125	0,0000045
Азота (IV) диоксид	0,0125117	0,007405
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,0001787
Азот (II) оксид	0,00203283	0,00120259
Бутилацетат	0,00333	0,028653
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000511	0,002328
Метилбензол	0,01722	0,1480449
Железо (II, III) оксиды	0,000594	0,02705
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0125	0,0252517
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,00000002	0,0000000013
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.