ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«БҚО., Орал қ., Астана ш/а 12/1 мекен жайы бойынша мейрамхана құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

14.04.2020 ж. № ОЭ-0026/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«G&K Consulting Group» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«WESTKAROS» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО., Орал қ., Астана ш/а 12/1 мекен жайы бойынша мейрамхана құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы
«Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0026/20 от 14.04.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство ресторана по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкрн. Астана, стр. 12/1»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «G&K Consulting Group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «WESTKAROS»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту на
«Строительство ресторана по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкрн. Астана, стр.12/1»
выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект на «Строительство ресторана по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкрн. Астана, стр.12/1» (без сметной документации и наружных подводящих сетей) разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 03 марта 2020 года № ОЭ-0019 между ТОО «Орал Экспертиза» и ТОО «G&K Consulting Group».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «G&K Consulting Group».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «WESTKAROS» (Лицензия №16002237 от 08 февраля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. II категория).

ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN» (Лицензия №02139Р от 29 октября 2019 года, выдана РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан).

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

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 января 2020 года, утвержденное Заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № KZ43VUA00191365 от 28 февраля 2020 года, выданное «Отделом архитектуры и градостроительства города Уральска»;

постановление Акимата №2113 от 14 июля 2017 года;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000462 от 04 июля 2017 года, кадастровый номер 08-130-036-1938;

договор об аренде земельного участка №9996 от 14 июля 2017 года;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства выполненный ТОО «WESTKAROS» в 2019 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненный ИП «Комплексный испытательный центр» в 2019 году;

письмо заказчика № 05 от 25 февраля 2020 года об источнике финансирования проекта;

письмо заказчика № 06 от 25 февраля 2020 года о сроках начала строительства и не разработке наружных подводящих сетей и сметной документации;

эскизный проект;

протокол дозиметрического контроля №16 от 17 февраля 2020 года;

заявление об экологических последствиях;

копия объявления в газете «Информбиржа news» №8 (1337) от 20 февраля 2020

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по проекту: «Строительство ресторана по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкрн. Астана, стр. 12/1» от 20 марта 2020 года;

акт обследование зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекций города Уральска» №исх:ЗТ-Д-54 от 20 февраля 2020 года.

Технические условия:

ТОО «Батыс су арнасы» № 08-14/110 от 10 января 2020 года - на водоснабжение и канализацию;

АО «КазТрансГаз Аймақ» № 17-2020-00388 от 04 февраля 2020 гоа - на

газоснабжение;
АО «Зап. Каз. РЭК» № 17/89 от 03 февраля 2020 года - на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:
Эскизный проект, согласованный ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Уральск № KZ65VUA00196013 от 10 марта 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ I	003-20-ОПЗ	Общая пояснительная записка
	Рабочие чертежи:	
ТОМ II	003-20-ГП	Генеральный план
	003-20-АС	Архитектурно-строительные решения
	003-20-ТХ	Технологическое оборудование
	003-20-ОВ	Отопление и вентиляция
	003-20-ВК	Водопровод и канализация
	003-20-ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства
	003-20-ТМ	Тепломеханическая часть
	003-20-ЭО	Электроосвещение и электрооборудование
	003-20-ПС	Автоматическая пожарная сигнализация
	003-20-ПП	Паспорт проекта
ТОМ III	003-20-ПОС	Проект организации строительства
	003-20-ОВОС	Оценка воздействия охраны окружающей среды
	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
	Расчеты по инженерным конструкциям и инженерным сетям	

5.4. Цель и назначение объекта строительства
Для расширения услуг в сфере общественного питания, данным проектом предусматривается строительство ресторана по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкрн. Астана, стр.12/1.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства
Участок под строительство ресторана по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкрн. Астана, стр.12/1. Рельеф проектируемого участка под строительство представляет собой равнину, для которой характерны увалисто-волнистые формы рельефа.
Участок свободен от застройки и инженерных сетей.

Природно-климатические условия района строительства
Район строительства относится к климатическому району - IIIB;
Климатические условия:
Расчетная температура наружного воздуха - минус 29,6ºС;
Снеговая нормативная нагрузка - 70 кг/м^2;
Ветровая нормативная нагрузка - 38 кг/м^2;
Нормативная глубина промерзания - 1,62 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства
В геолого-литологическом строении площадки до глубины 6,0м принимают следующие отложения:
Четвертичная система Верхнечетвертичные континентальные аллювиальные отложения (Q ^{1}iiib)
ИГЭ-1 Глина твердая, легкая пылеватая, слабо и средненабухающая, средне и сильнопросадочная, темно-коричневая, светло-коричневая, с пятнами ожелезнений, с прослоями песка.

Залегает в виде слоя мощностью 3,44 - 4,41м в интервале глубин от 0,16 до 4,6м, абсолютные отметки подошвы 30,01 - 30,60м. В естественных условиях имеет твердую, полутвердую и тугопластичную консистенцию.

ИГЭ-2. Суглинок тугопластичный, тяжелый пылеватый, местами легкий песчанистый, ненабухающий, непросадочный, светло-коричневый, с пятнами ожелезнений, с прослоями песка. Залегает в виде слоя мощностью 2,4 - 2,9м в интервале глубин от 3,6 до 7,00м, абсолютные отметки подошвы 27,61- 27,70м. В естественных условиях имеет полутвердую и тугопластичную консистенцию.

ИГЭ-3. Суглинок мягкопластичный, легкий песчанистый, светло-коричневый, местами серый, с пятнами ожелезнений, с прослоями песка. Залегает в виде слоя мощностью 1,5 - 3,0м в интервале глубин от 6,5 до 10,0м, абсолютные отметки подошвы 24,61- 26,20м. В естественных условиях имеет мягкопластичную консистенцию.

Сверху вниз комплекс отложений перекрыт почвенно-растительным слоем, мощность слоя 0,16 - 0,19м. В отдельный инженерно-геологический элемент не выделен ввиду малой мощности слоя.

Грунтовые воды на участке работ пройденными скважинами не вскрыты.

Но судя по высокой влажности грунтов в забое скважины, предположительно близкое залегание грунтовых вод и возможное поднятия уровня грунтовых вод в паводковый, весенний период. Влияния на строительство и эксплуатацию зданий и сооружений подземные воды оказывать не будут.

Степень агрессивного воздействия грунтов определялась по СП РК 2.01-101-2013 по наихудшему из показателей.

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты незасолены.

Грунты при воздействии на бетон марки W4, W6, W8 неагрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям сильноагрессивны.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунты обладают средней по отношению к свинцовой и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабелей.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство, расположен в северо-восточной части г. Уральска ЗКО.

Участок проектируемого объекта с северной и западной стороны ограничен улицами и внутриквартальными проездами. С северо-восточной стороны от участка территория детского сада. С южной стороны находится автопарковка и здание Ассамблеи народов Казахстана.

На участке проектируемого объекта не имеется существующих зеленых насаждений, подлежащих выкорчевыванию.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «WESTKAROS» в 2019 году. Система высот - Балтийская, система координат - городская.

Рельеф на участке спокойный, абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка составляют 34,20 – 34,60.

Общая площадь участка составляет 0,15 га.

Здание ресторана размещено на генеральном плане с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

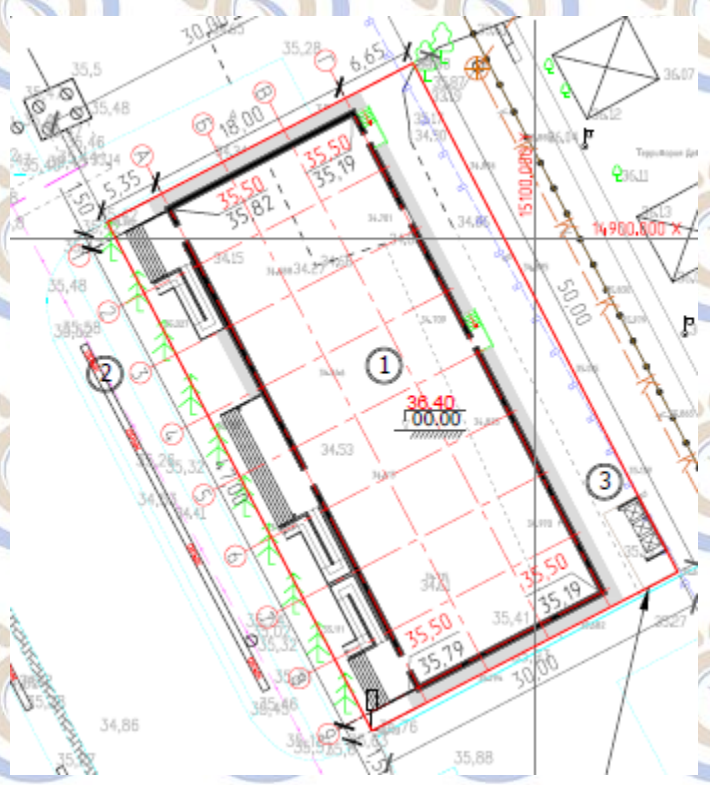

Рисунок 1. Ситуационная схема участка строительства

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания.

Территория озеленяется в виде высадки деревьев и посева газона перед главным входом здания.

Покрытие территории – брусчатое и асфальтобетонное.

Проектом предусмотрена возможность подъезда и проезда пожарных машин.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, которая соответствует абсолютной отметке 36,40.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,15
2	Площадь застройки	$м^2$	970
3	Площадь покрытий	$м^2$	370
4	Площадь озеленения	$м^2$	50

6.2.2 Технологические решения

Планировка помещений выполнена в соответствии с функционально - технологическими, санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями согласно СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания».

Здание запроектировано 2-этажным с подвалом и террасой на третьем надземном уровне.

Здание имеет отдельный служебно-загрузочный вход и вход для посетителей.

В подвале располагаются электрощитовая, венткамера и водомерный узел.

На первом этаже предусмотрены холл, санузлы, кухонная зона, малый зал на 30 посадочных мест, топочная.

На втором этаже предусмотрен банкетный зал, санузлы, кабинеты. Банкетный зал рассчитан на 300 посадочных мест.

На террасе также могут, в теплое время суток, расположится до 30 человек.

Планировочные решения, технологические решение и размещение оборудования обеспечивают поточность приготовления и реализации готовых блюд, без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, отходов и готовой продукции, персонала и посетителей.

Для подъема готовой пищи на верхние этажи на кухне предусмотрен вертикальный грузовой подъемник.

Все устанавливаемое оборудование, приобретается через торговую сеть или по специальному заказу.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание ресторана двухэтажное, с подвалом и террасой, с размерами в осях 47,0х 18,0 м.

Высота помещений подвала 3,0 м.

Высота первого этажа 4,20 м, высота второго этажа 6,30 м, высота террасы 3,80 м.

В подвале располагаются электрощитовая, венткамера и водомерный узел.

На первом этаже предусмотрены холл, санузлы, кухонная зона, малый зал на 30 посадочных мест, топочная.

На втором этаже предусмотрен банкетный зал, санузлы, кабинеты. Банкетный зал рассчитан на 300 посадочных мест.

На террасе также могут, в теплое время суток, расположится до 30 человек.

В качестве вертикальных коммуникаций предусмотрено размещение лестничных клеток типа Л-1.

В здании ресторана предусмотрено два пассажирских лифта грузоподъемностью 630 кг (8 персон).

Для подъема готовой пищи на верхние этажи на кухне предусмотрен вертикальный грузовой подъемник.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций и выбор типа заполнения световых проемов здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», что соответствует нормативным требованиям по энергоэффективности.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 (с изменениями по состоянию на 01.04.2019г).

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ с заполнением двухкамерным стеклопакетом (4М1-12-4М1-12-4М1) по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери металлические с доводчиками самозакрывания, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние двери металлические по ГОСТ 31173-2003 и деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля здания эксплуатируемая, покрытие из керамической плитки. Утеплитель

кровли из пенополистирола толщиной 100 мм. На кровле здания располагается крытая терраса с уклоном рулонной кровли 2,5% с организованным внутренним водостоком через водосточные воронки в кровле.

Над входными площадками крылец и пандуса предусмотрены навесы для защиты от метеорологических осадков.

Внутренняя отделка.

Потолки –улучшенная шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

Стены - штукатурка, шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Полы - керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Наружная отделка.

Фасады здания – отделка керамогранитом.

На террасе предусмотрено остекление.

Цоколь – облицовка керамогранитом.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Отделка стен, потолков и покрытая полов на путях эвакуации предусматривается из негорючих материалов.

Эвакуация из помещений первого этажа осуществляется непосредственно наружу из здания, через двери, открывающиеся по ходу движения. Эвакуация со второго этажа и террасы осуществляется по внутренней и наружной металлической лестнице. На входных дверях предусмотрены доводчики для самозакрывания.

Мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Входы в здание ресторана по проекту оборудуются пандусом. Уклон пандуса предусмотрен 8%, что соответствует требованиям СП РК 3.06-101-2012. Двери предусмотрены шириной более 0,9 м.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	970
2	Общая площадь	$м^2$	3018,74
3	Строительный объем	$м^3$	14719
	выше отм.0,000	$м^3$	12012,5
	ниже отм.0,000	$м^3$	2706,5
4	Полезная площадь	$м^2$	2870,46

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания II, технически и технологически не сложный объект.

Степень огнестойкости здания II.

Класс функциональной пожарной опасности объекта торговли – Ф3.2.

Конструктивная схема здания с несущими продольными стенами из силикатного кирпича толщиной 510 мм.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных и внутренних стен с жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Монолитный цокольный железобетонный пояс выполнен из бетона класса В12,5 и заармирован арматурой класса А-III.

Фундаменты для наружных стен – ленточные, из сборных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78 и сборных железобетонных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85

Под фундаментами предусмотрена песчаная подготовка толщиной 50 мм.

Фундаменты под колонны - монолитные столбчатые, выполненные из бетона кл.В25 и арматуры А-III.

Под всеми монолитными фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7.5.

Горизонтальная гидроизоляция: на отметке -0,300 выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике; на отметке -3,600 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый, пылеватый, светло-коричневый, с пятнами ожелезнения, не набухающий со следующими расчетными характеристиками:

Y" = 2,04 г/см^3, φ" = 22°, С"= 0,029 МПа, Е"=8,5МПа.

Суглинок не обладает просадочными свойствами.

Расчеты оснований фундамента выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Наружные стены из силикатного кирпича марки СОРПо-М100/F25/1,4 на растворе М50 толщиной 510 мм. С наружной стороны наружные стены утеплены минераловатными плитами на базальтовой основе Rokwool Fasade Batts Y=50кг/м^3 толщиной 80 мм с последующей облицовкой керамогранитом.

Внутренние стены из силикатного кирпича марки СОРПо-М100/F25/1,4 на растворе М50.

Перегородки из силикатного кирпича марки 75 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки 50, перегородки в подвале из керамического кирпича.

Перегородки санузлов и помещений с мокрыми процессами выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530 -2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Колонны сечением 770х640 мм в подвале приняты из керамического кирпича пластического формования по ГОСТ 530-2012 марки 150 на растворе марки 50 с армированием сетками из проволоки Ø5ВрI через два ряда кладки с шагом стержней 60 мм.

Колонны сечением 510х510 мм на первом, втором этаже и на террасе приняты из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 марки 150 на растворе марки 50 с армированием сетками из проволоки Ø5ВрI через три ряда кладки с шагом стержней 60 мм.

Плиты перекрытия – железобетонные многопустотные по ГОСТ 9561-91.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Прогоны и опорные плиты – по серии 1.225-2 вып.12.

Конструкция кровли из рулонных материалов для террасы: железобетонная плита покрытия, слой керамзита (для устройства разуклонки толщ.30-280 мм), армированная цементно-песчаная стяжка, нижний слой рулонного наплавляемого материала (основной водоизоляционный ковер) «Армокров-стандарт ТПП», рулонный наплавляемый материал с крупнозернистой посыпкой (защитный слой по верху водоизоляционного ковра) «Армокров-стандарт ТКП».

Конструкция эксплуатируемой кровли: железобетонная плита покрытия, пароизоляция слой рубероида, утеплитель из пенополистирола толщиной 100 мм, пергамин, бетонная стяжка, стяжка выравнивающая из цементно-песчаного раствора, керамическая плитка.

По периметру наружных стен здания устраивается бетонная отмостка из бетона марки В10 шириной 1500 мм и толщиной 80 мм по слою из щебня толщиной 100 мм с уклоном от

здания 3%.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по очищенной поверхности.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел рабочего проекта ресторана разработан на основании задания на проектирование, технологических решений, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания» и «Санитарно-эпидемиологичекие требования к объектам общественного питания» №234 от 19 марта 2015 года.

Проект выполнен для района с расчетной зимней температурой минус 29,6°С.

Источником теплоснабжения для системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения являются два двухконтурных водогрейных котла, марки ВВ-2035, установленных в котельной.

Теплоносителем является вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ52134-2003.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы ALUM-500.

Регулирование падачи тепла в помещениях осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов компании ”Danfoss”, установленных на подводках к отопительным приборам.

Горячее водоснабжение решается от двухконтурных котлов.

Вентиляция в помещениях ресторана приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением.

Приточная вентиляция залов 1-го и 2-го этажа, горячего и холодного цехов, мойки, раздаточной, осуществляется приточной установкой AVM12000.

Вытяжка из банкетного зала предусмотрена канальным вентилятором ВК-Н4 800х 500-D.

Вытяжка из горячего цеха выполнена с установкой вытяжного шкафа, установленного над оборудованием, с помощью вентилятора ВКВ-315Е. Воздуховод выведен выше кровли, с установкой зонта.

Из санузлов с помощью канального вентилятора маркой ВКВ-200Е, ВКВ-125Е, из курилок вентиляторами ВКВ-125Е, ВКВ-150S.

В помещении котельной предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция. Вытяжка через перекрытие с установкой на воздуховоде зонта. Приток воздуха предусмотрен через отверстие в нижней части топочной с учетом подачи необходимого расхода воздуха на горение газа.

Воздуховоды запроектированы из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление и вентиляцию - 281,0 кВт.

Расход тепла на горячее водоснабжение - 136,0 кВт.

Тепломеханическая часть

Раздел проекта тепломеханические решения по котельной ресторана разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»

Рабочий проект котельной выполнен на расчетную температуру минус 29,6ºС.

В топочной установлены два водогрейных двухконтурных котла ВВ-2035, на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Котлы работают на природном газе. Теплопроизводительность котла 233 кВт.

Теплоносителем является вода с параметрами 85-60°С.

Котлы оборудованы заводским блоком регулирования горения газа и регулятором температуры воды, которые обеспечивают работу котла в автоматическом режиме.

Металлический дымоход от котла диаметром 273 мм, выводится за пределы топочной, далее устанавливается дымовая труба диаметром 273мм, высотой 14 метров. Дымовая труба на всю высоту изолируется и покрывается защитным покрытием.

Дутьевой воздух для горения газа забирается из помещения топочной.

Для создания циркуляции в системе отопления на обратном трубопроводе установлен сетевой насос марки DAB BPH 120/250.40M один основной, второй резервный.

Для исключения гидравлического удара предусмотрен мембранный расширительный бак Wester на обратном трубопроводе.

Для измерения температуры и давления на трубопроводах устанавливаются термометры и манометры.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая", прошедшая через установку умягчения AF/ DICT/ T/M/ 05.

Умягченная вода поступает в питательный бак емкостью 500л, установленный в топочной. Для подпитки используется насос DAB AQUAJET B2M.

Трубопроводы обвязки котла в пределах котельной приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной -466 кВт

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 3.02-107-2014 «Общественные звания и сооружения».

Согласно заданию на проектирование от 06 января 2020года, утвержденного заказчиком, наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом.

Водоснабжение

Водоснабжение проектируемого здания предусмотрено от наружной сети водопровода двумя вводами ввода Ø110 мм. Водопровод подается на хоз - питьевые и

противопожарные нужды. На вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла с прибором учета воды диаметром 65мм.

Магистральная водопроводная сеть и противопожарные стояки приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* в изоляции масляной краской в два слоя по грунтовке

Горячее водоснабжение предусматривается от двухконтурных котлов установленных в помещении топочной.

Сети внутреннего водопровода холодного и горячего водоснабжения выполнены из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ СТ РК 52134-2003«питьевая».

В качестве запорной арматуры используются вентили, а в качестве водоразборной

Для внутреннего пожаротушения приняты пожарные краны диаметром 50мм установленные на высоте +1,35мм от пола из расчета 2,6л/с (1 струя) размещенные в пожарных шкафах, где предусмотрена установка двух огнетушителей марки ОП-10.

Канализация

В здании ресторана предусмотрены две системы канализации хозяйственно - бытовая и производственная системы канализации от санитарных приборов и от технологического оборудования в наружные дворовые сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Ø50;110мм по ГОСТ 22689.2 -89.

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузла.

Основные технические показатели:

Водопотребление – 15,41м^3 / сутки

Водоотведение – 15,41 м^3 / сутки

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 6 января 2020 года, наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Газоснабжение внутреннее

Раздел рабочего проекта внутреннего газоснабжения разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий, выданных АО «КазТрансГаз Аймак» и действующих нормативных документов СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Данным проектом предусматривается установка в котельной двух водогрейных котла ВВ-2035, на нужды отопления,вентиляции и горячего водоснабжения.

В качестве топлива принят природный газ низкого давления, теплотворной способностью Q=7600ккал/м^3, плотностью у=0,73кг/нм^2.

На вводе газа в котельную предусматривается установка отключающего устройства.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СТГ 50-100.

В котельной предусмотрена установка системы автоматического контроля загазованности, сигнализатор загазованности СГК-2-Б-СО+сн4 в комплекте с электромагнитным клапаном КЗГУИ.

Газопровод запроектирован из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 желтого цвета по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла.

Основные технические показатели:

Расход газа -48,8 м^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС рабочего проекта «Строительство ресторана по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкрн. Астана, стр. 42/1» (без сметной документации и наружных подводящих сетей), согласно задания на проектирование от 06 января 2020 года, утвержденного Заказчиком, будет выполняться отдельным проектом.

Основанием для проектирования будут являться технические условия ТУ №7/89 от 03 февраля 2020 года, выданные энергоснабжающей организацией ГФ АО «Зап. Каз. РЭК».

Электроснабжение данного объекта предусматривается от существующего РУ-0,4кВ, ТП № К01, путем прокладки силового кабеля 0,4кВ до ВРУ объекта.

Для подключения питающего кабеля 0,4кВ предусмотреть установку, в РУ-0,4кВ ТП № К01, отходящей панели ЩО70 (250А).

Напряжение на вводе ~380/220В переменного тока частотой 50Гц. Разрешенная потребляемая мощность, согласно ТУ, составляет – 162,0 кВт.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники здания ресторана относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня.

Электрооборудование и электроосвещение

Электротехнический раздел ЭО здания ресторана разработан на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком, в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2016г, ГОСТ 21.101-97, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, действующими на территории Республики Казахстан.

Для учета и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного устройства серии ЩУРН-3/30зо, установленного в подвале здания - помещение №6.

Учет электроэнергии нагрузок выполняется трехфазным многофункциональным счетчиком МИРТЕК-32-KZ-W32 с ретранслятором запросов МИРТ-581 (433МГц/2400МГц) - Казахстан.

К силовому оборудованию относятся силовые щиты ЩО-1,2,3,4,5,6,7 и ЩУ-1.1(2.2,3.3) типа ЩРН-9з 36 УХЛ3(12,18,24), навесного исполнения, степень защиты IP31 с автоматическими выключателями на отходящих линиях нагрузок.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

общее рабочее ~220В;

аварийное (эвакуационное) ~220В;

ремонтное ~36В.

Согласно Закону Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» для освещения применены LED светильники и панели.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. LED панели общего освещения устанавливаются рядами, параллельно с раздельным включением и отключением рядов.

Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8метра от уровня отметки пола.

Аварийное (эвакуационное) освещение выполняется светильниками снабженными блоками аварийного питания (БАП) с аккумуляторными батареями, что позволяет обеспечить автономное освещение в течении 2-ух часов при отсутствии напряжения в сети.

Ремонтное освещение, напряжением ~36В, предусматривается в помещениях электрощитовой, топочной и венткамеры от ящиков с понизительным трансформатором типа ЯТП-0,36-220/36В с переносными светильниками.

Типы осветительной арматуры выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, а также условиями среды.

Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг прокладываемых скрыто под штукатуркой и в пустотах строительных конструкций.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного тока (УЗО) с отключающим номинальным током 30мА.

Выключатели и штепсельные розетки установить на отметке до 1м от уровня пола.

Места установки светильников, розеток, выключателей и электроустановочных изделий носят рекомендательный характер, и уточняется Заказчиком в зависимости от интерьерных решений.

Обогрев водоприемных воронок

Обогрев водоприемных воронок с помощью греющего кабеля типа SRL 16-2 предотвращает скапливания снега и образования льда в зимнее время года непосредственно у водоприемных воронок.

Все системы обогрева водоприемных воронок работают в автоматическом режиме.

В основе принципа действия лежит нагревание проводника электрическим током при определенных температурах, процесс нагрева контролируется блоком управления.

Как правило, отключение системы обогрева происходит при +5 тепла и минус 10 градусов мороза, так как именно в этом диапазоне изменения температур происходит образования льда, и обогрев водоприемных воронок решает эту проблему.

Обогрев включает в себя технологию особого размещения специального термокабеля непосредственно у водоприемных воронок и подключение его к контроллерам управления.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление и молниезащита

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, а также заземлению от главной заземляющей шины.

Согласно «Устройства молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013, металлическая кровля сама может служить молниеприемником.

С целью уравнивания потенциалов металлические корпуса оборудования, металлическая кровля здания ресторана, а также все электрооборудование присоединяются к контуру заземления.

В качестве молниеотвода предусматривается круглая сталь диаметром 6мм,

присоединенная к металлической кровле с заземлителями контуров заземления.

Основным требованием к токопроводящим металлическим конструкциям является непрерывный и надежный контакт между своими частями по всей площади сооружения.

Наружный контур заземления здания по периметру здания выполнен из вертикальных заземлителей – сталь круглая Ø12мм, длиной 3м, забиваемых в землю в форме треугольника с разносом сторон 3метра и горизонтальной шины – сталь полосовая 40х4мм.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом. Соединения наружного контура заземления с вводно-распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	III
Напряжение питающей сети	~380/220В
Расчетная мощность	154,233 кВт
Расчетный ток	234,347 А

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-104-2014, ПУЭ РК-2015, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно дополнению к СНиП РК 2.02-02-2012года.

В качестве пожарных извещателей, проектом приняты тепловые ИП103, дымовые ИП212-41, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников и электрических сетей), радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей.

На основных выходах устанавливаются ручные извещатели ИПР-3СУ – для ручного включения сигнала тревоги в системах пожарной сигнализации.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на приемно-контрольный прибор типа ВЭРС-ПК16 v3.1 с блоком на 4 дополнительных релейных выхода ВЭРС-БРУ4 v3.1 установленных в помещении (поз.36) на 1-ом этаже.

ВЭРС-ПК16 v3.1 обеспечивает подачу светового и звукового сигналов тревоги вне помещения дежурного персонала. Информационная емкость контрольного прибора – 16 шлейфов (лучей).

Согласно СН РК 2.02-01-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. Над выходами на путях эвакуации людей, предусматривается установка световых табло ВЫХОД типа «НБО12-01».

Оповещение о пожаре внутри помещений предусматривается через сирены «Маяк-12КП», установленные в местах скопления людей, а также комбинированный оповещатель «Маяк-12К», установленный снаружи, на фасаде здания.

Распределительная проводка пожарной сигнализации выполняется проводом КСПВ-1х2х0,5мм^2, проложенным в кабель канале РКК-12х12х2000мм.

Для подключения светозвукового оповещателя «Маяк-12К» применяется провод КСПВ-1х4х0,5мм^2, проложенный в пластиковом лотке сеч. 20х10мм со снимаемой крышкой.

Линии оповещения прокладываются проводом ШВВП-2х0,75мм^2 на всем протяжении в металлорукаве РЗ-Ц-Х15 скрыто в лотке. При переходе шлейфа (луча) пожарной сигнализации из одного контролированного помещения в другой, устанавливаются коммутационные коробки КС-4.

Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ через металлическую трубку Д20.

Электроснабжение прибора ППС осуществляется по 1 категории, переменным напряжением ~220В с электрощита, после вводных коммутационных аппаратов ВРУ, установленного на вводе здания.

В случае пропадания основного источника ~220В, питание системы пожарной сигнализации осуществляется от резервного – гелевого аккумулятора емкостью 4,5А/ч, встроенного в приемно-контрольный прибор «ВЭРС-ПК16».

Переход систем питания осуществляется в автоматическом режиме.

Электрическая схема приемно-контрольного прибора позволяет в автоматическом режиме осуществлять контроль за целостностью шлейфа (луча) по всей его длине.

При монтаже приемно-контрольного прибора ППС, корпус – заземлить. При производстве профилактических и ремонтных работ на приборе ППС пожарной сигнализации, автоматический выключатель BA61F29 – отключить.

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

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании.

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

Утепление эксплуатируемой кровли выполняется укладкой утеплителя из минераловатных плит толщиной 100 мм марки ISOVER OL-P.

Утепление наружных стен выполняется из базальтовой минераловатной плиты толщиной 80 мм марки «Фасад Баттс».

Окна приняты с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», высокий.

Для системы отопления и вентиляции применены автоматизированные котлы на газовом топливе, коэффициент полезного действия составляет 91%, котлы удобны и экономичны в эксплуатации, имеют высокую надежность и энергоэффективность.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss с предварительной настройкой.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 22,0 кДж/(м^2 ºС сут).

В целях экономии потребленной электрической энергии, проектом принимаются панели светодиодные, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения построена с учетом обеспечения минимальных потерь.

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

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости, согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN» лицензия № 02139Р от 29 октября 2019 года выдана на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства и эксплуатации.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: компрессор передвижной; выемка грунта; срезка грунта; засыпка грунта; складирование ПРС; пересыпка инертных материалов; гидроизоляционные работы; покрасочные работы; сварочные работы; газосварочные работы; укладка асфальта и дорожно-строительная техника.

Источником выбросов при эксплуатации является организованные источники – плита для приготовления пищи и газовые отопительные котлы.

Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,94878255 г/с, 1,333670613 т/год, в период эксплуатации составят – 0,0379562 г/с, 0,609568 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. Положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Азота (IV) диоксид (0301)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,02833	0,0462	0,02833	0,0462	2020
Итого по организованным		0	0	0,02833	0,0462	0,02833	0,0462	
Всего:		0	0	0,02833	0,0462	0,02833	0,0462	
Азот (II) оксид (0304)								
Компрессор	0001	0	0	0,0368	0,06	0,0368	0,06	2020

передвижной								
Итого по организованным		0	0	0,0368	0,06	0,0368	0,06	
Всего:		0	0	0,0368	0,06	0,0368	0,06	
Углерод (Сажа) (0328)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,00472	0,0077	0,00472	0,0077	2020
Итого по организованным		0	0	0,00472	0,0077	0,00472	0,0077	
Всего:		0	0	0,00472	0,0077	0,00472	0,0077	
Сера диоксид (0330)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,00944	0,0154	0,00944	0,0154	2020
Итого по организованным		0	0	0,00944	0,0154	0,00944	0,0154	
Всего:		0	0	0,00944	0,0154	0,00944	0,0154	
Углерод оксид (0337)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,0236	0,0385	0,0236	0,0385	2020
Итого по организованным		0	0	0,0236	0,0385	0,0236	0,0385	
Всего:		0	0	0,0236	0,0385	0,0236	0,0385	
Проп-2-ен-1-аль (1301)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	2020
Итого по организованным		0	0	0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	
Всего:		0	0	0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	
Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,01133	0,01848	0,01133	0,01848	2020
Итого по организованным		0	0	0,01133	0,01848	0,01133	0,01848	
Всего:		0	0	0,01133	0,01848	0,01133	0,01848	
Неорганизованные источники								
Железа оксид (0123)								
Сварочные работы	6008	0	0	0,0004158	0,0022455	0,0004158	0,0022455	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0004158	0,0022455	0,0004158	0,0022455	
Всего:		0	0	0,0004158	0,0022455	0,0004158	0,0022455	
Кальций оксид (0128)								
Пересыпка инертных материалов	6005	0	0	0,085	0,000006	0,085	0,000006	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,085	0,000006	0,085	0,000006	
Всего:		0	0	0,085	0,000006	0,085	0,000006	
Марганец и его соединения (0143)								
Сварочные работы	6008	0	0	0,00004805	0,0002595	0,00004805	0,0002595	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,00004805	0,0002595	0,00004805	0,0002595	
Всего:		0	0	0,00004805	0,0002595	0,00004805	0,0002595	
Азота (IV) диоксид (4) (0301)								
Газовая сварка	6009	0	0	0,0061	0,00088	0,0061	0,00088	2020
Газовая сварка	6010	0	0	0,00417	0,00018	0,00417	0,00018	2020

Итого по неорганизованным		0	0	0,01027	0,00106	0,01027	0,00106	
Всего:		0	0	0,01027	0,00106	0,01027	0,00106	
Диметилбензол (0616)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,06148	0,09355	0,06148	0,09355	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,06148	0,09355	0,06148	0,09355	
Всего:		0	0	0,06148	0,09355	0,06148	0,09355	
Метилбензол (0621)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,00773	0,16699	0,00773	0,16699	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,00773	0,16699	0,00773	0,16699	
Всего:		0	0	0,00773	0,16699	0,00773	0,16699	
Бутилацетат (1210)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,001496	0,03232	0,001496	0,03232	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,001496	0,03232	0,001496	0,03232	
Всего:		0	0	0,001496	0,03232	0,001496	0,03232	
Ацетон (1410)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,00324	0,07003	0,00324	0,07003	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,00324	0,07003	0,00324	0,07003	
Всего:		0	0	0,00324	0,07003	0,00324	0,07003	
Керосин (2732)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,0278	0,4	0,0278	0,4	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0278	0,4	0,0278	0,4	
Всего:		0	0	0,0278	0,4	0,0278	0,4	
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,034672	0,02043	0,034672	0,02043	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,034672	0,02043	0,034672	0,02043	
Всего:		0	0	0,034672	0,02043	0,034672	0,02043	
Углеводороды предельные (2754)								
Гидроизоляция	6006	0	0	0,033804	0,001217	0,033804	0,001217	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,033804	0,001217	0,033804	0,001217	
Всего:		0	0	0,033804	0,001217	0,033804	0,001217	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Выемка грунта	6001	0	0	0,0038	0,11016	0,0038	0,11016	2020
Срезка грунта	6002	0	0	0,0038	0,0165	0,0038	0,0165	2020
Засыпка грунта	6003	0	0	0,0038	0,0447	0,0038	0,0447	2020
Склад ПРС	6004	0	0	0,04096	0,0221184	0,04096	0,0221184	2020
Пересыпка инертных материалов	6005	0	0	0,5151	0,16395	0,5151	0,16395	2020
Укладка асфальта	6011	0	0	0,0000137	0,000006213	0,0000137	0,000006213	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,5674737	0,357434613	0,5674737	0,357434613	
Всего:		0	0	0,5674737	0,357434613	0,5674737	0,357434613	

Итого по организованным:	0	0	0,115353	0,188128	0,115353	0,188128	
Итого по неорганизованным:	0	0	0,83342955	1,145542613	0,83342955	1,145542613	
Всего по предприятию:	0	0	0,94878255	1,333670613	0,94878255	1,333670613	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. Положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Азота (IV) диоксид (0301)								
Котел	0001	0	0	0,012072	0,187824	0,012072	0,187824	2021
Котел	0002	0	0	0,012072	0,187824	0,012072	0,187824	2021
Приготовление пищи(жарение)	0003	0	0	0,0005	0,009198	0,0005	0,009198	2021
Итого по организованным		0	0	0,024644	0,384846	0,024644	0,384846	
Всего:		0	0	0,024644	0,384846	0,024644	0,384846	
Аммиак (0303)								
Приготовление пищи(жарение)	0003	0	0	0,0001	0,0018396	0,0001	0,0018396	2021
Итого по организованным		0	0	0,0001	0,0018396	0,0001	0,0018396	
Всего:		0	0	0,0001	0,0018396	0,0001	0,0018396	
Азот (II) оксид (0304)								
Котел	0001	0	0	0,0019617	0,0305214	0,0019617	0,0305214	2021
Котел	0002	0	0	0,0019617	0,0305214	0,0019617	0,0305214	2021
Итого по организованным		0	0	0,0039234	0,0610428	0,0039234	0,0610428	
Всего:		0	0	0,0039234	0,0610428	0,0039234	0,0610428	
Углерод (Сажа) (0328)								
Приготовление пищи(жарение)	0003	0	0	0,0005	0,009198	0,0005	0,009198	2021
Итого по организованным		0	0	0,0005	0,009198	0,0005	0,009198	
Всего:		0	0	0,0005	0,009198	0,0005	0,009198	
Сера диоксид (0330)								
Котел	0001	0	0	0,00105	0,01648	0,00105	0,01648	2021

				9	5	9	5	
Котел	0002	0	0	0,001059	0,016485	0,001059	0,016485	2021
Приготовление пищи(жарение)	0003	0	0	0,0001	0,0018396	0,0001	0,0018396	2021
Итого по организованным		0	0	0,002218	0,0348096	0,002218	0,0348096	
Всего:		0	0	0,002218	0,0348096	0,002218	0,0348096	
Углерод оксид (0337)								
Котел	0001	0	0	0,0005354	0,008327	0,0005354	0,008327	2021
Котел	0002	0	0	0,0005354	0,008327	0,0005354	0,008327	2021
Приготовление пищи(жарение)	0003	0	0	0,002	0,036792	0,002	0,036792	2021
Итого по организованным		0	0	0,0030708	0,053446	0,0030708	0,053446	
Всего:		0	0	0,0030708	0,053446	0,0030708	0,053446	
Гидроксибензол (1071)								
Приготовление пищи(жарение)	0003	0	0	0,002	0,036792	0,002	0,036792	2021
Итого по организованным		0	0	0,002	0,036792	0,002	0,036792	
Всего:		0	0	0,002	0,036792	0,002	0,036792	
Пропиональдегид(1314)								
Приготовление пищи(жарение)	0003	0	0	0,0015	0,027594	0,0015	0,027594	2021
Итого по организованным		0	0	0,0015	0,027594	0,0015	0,027594	
Всего:		0	0	0,0015	0,027594	0,0015	0,027594	
Итого по организованным:		0	0	0,0379562	0,609568	0,0379562	0,609568	
Итого по неорганизованным:		0	0	-	-	-	-	
Всего по предприятию:		0	0	0,0379562	0,609568	0,0379562	0,609568	

Водные ресурсы. Ближайший водный источник река Чаган находится на расстоянии более 3,5 км. от площадки строительства. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение. Источник водоснабжения на период строительства на питьевые нужды привозная бутилированная вода. При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спец автотранспортом на очистные сооружения. Техническая вода расходуется на строительные нужды, водоотведения не будет.

Баланс водопотребление и водоотведения на период строительства

Таблица 5

Наименование потребителей	Водопотребление, м³/год			Водоотведение, м³/год		
	Всего	На производственные нужды	На хозяйственно-питьевые нужды	всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды
1	2	3	4	5	6	7
Техническая вода для строительных работ	75	75	-	-	-	-
Хозяйственно-бытовые нужды	396	-	396	396	-	396
Итого	471	75	396	396	-	396

Воздействие на недра. В период проведения работ по строительству здания воздействия на недра не предусматривается.

Отходы производства и потребления. В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: коммунальные отходы, огарыши сварочных электродов, тара лакокрасочных материалов и загрязненный упаковочный бумажный материал. На период эксплуатаций будут образовываться коммунальные отходы, отработанные лампы и пищевые отходы.

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору. Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Временное хранение отходов не является размещением отходов: места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Хранение отходов в период строительства осуществляется не более 6 месяцев.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2020-2021 г			
Всего:	3,34714	0	3,34714
в т.ч. отходов производства	0,04714	0	0,04714
в т.ч. отходов потребления	3,3	0	3,3
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3,3	0	3,3
Огарки электродов	0,00225	0	0,00225
Загрязненный упаковочный бумажный	0,0058	0	0,0058

материал			
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,03909	0	0,03909

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатаций

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На период эксплуатаии			
Всего:	55,06944	0	55,06944
в т.ч. отходов производства	12,99444	0	12,99444
в т.ч. отходов потребления	42,075	0	42,075
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	42,075	0	42,075
Пищевые отходы	12,994	0	12,994
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы	0,00044	0	0,00044

Физические воздействия. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Нормативная шумовая нагрузка от работающего оборудования на рабочем месте составляет - 80дБ. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Воздействие на почвенно - растительный покров. При реализации проекта будет наблюдаться в основном прямое механическое воздействие на почвы в стадии строительства.

Основными потенциальными источниками прямого загрязнения почв при строительстве являются возможные разливы горюче-смазочных материалов строительной техники, потери строительных материалов и химических реагентов при транспортировке, сточные воды, отходы производства и потребления.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий.

Воздействие на растительный и животный мир.

Площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных.

Проектируемые работы не приведут к изменению биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет. Воздействие на растительный и животный мир при реализации проектных решений будет низкой значимости.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер. При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий. (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы.

Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды.

По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

6.5.Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект «Строительство ресторана по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкрн. Астана, стр.12/1» по месту расположения: Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область,Уральск , выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания", утвержденного приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186.

Предусмотрено строительство двухэтажного (с террасой) отдельно стоящего здания на селитебной территории города.

Выбор земельного участка под строительство предусмотрено согласно акта на землю, проведены замеры на радиологические исследования и гамма фон (протокол № 16 от 17.02.2020 г. и №24 от 03.04.2020 г.): измеренная мощность дозы не превышает допустимых показателей.

Предусмотрено благоустройство прилегающей территории. На территории предусмотрена площадка для установки раздельных контейнеров с крышками для сбора мусора и пищевых отходов, с водонепроницаемым покрытием, огражденная с трех сторон сплошной стеной, в специально отведенном месте, в хозяйственной зоне объекта .

В здании предусмотрены раздельные входные двери для посетителей, входа персонала в производственные помещения и завоза продукции.

Объемно-планировочные и конструкторские решения помещений ресторана предусматривают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения посетителей и персонала.

Набор и площади помещений ресторана включают в себя следующие группы помещений: помещения для посетителей, производственные помещения, административно-бытовые, складские, технические помещения.

№	Наименование помещений	Площадь ,м.кв
1.	*Помещения для посетителей*	
	Банкетный зал	166,1
	Паб зал	223,7

	Смотровая площадка	229,5
	Санитарный узел	9
2.	*Производственные помещения*	
	Кухня	43,8
	Холодный цех	35,07
	Кладовые	6,9;7,6;16,6
	Моечная столовой посуды	6,7
	Моечная кухонной посуды	7,2
3.	*Служебные помещения*	
	Комната персонала	16,7
	Сан.узел	9,3
	Душевые	2*3,0
4.	*Технические помещения*	
	Комната для хранения уборочного инвентаря	7,4
	Топочная	12,0

В ходе функционирования ресторана будут задействованы все этажи зданий, т.к. на 1-м и 2-м этажах, террасе размещены залы для посетителей. Доставка готовых блюд будет осуществляться с помощью грузового лифта, что предусмотрено в требованиях санитарных правил.

Сбор использованной посуды будет осуществляться в отдельной комнате, предусмотренные на этажах, что обеспечивает отсутствие встречных потоков готовой продукции и использованной посуды, также- персонала и посетителей ресторана.

В здании ресторана предусмотрена система холодного водоснабжения .Горячее водоснабжение от водонагревателя. Канализация централизованная.

В моечных предусмотрены трапы для стока сточной воды.

Помещения оборудованы раковинами с проведением горячей и холодной воды, оснащенные смесителями для персонала – в производственных помещениях, для мытья рук посетителей – в санитарных узлах.

Для мытья столовой и кухонной посуды предусмотрены отдельные комнаты, оснащенные двух и трех гнездными раковинами , с подведенной горячей и холодной водой.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением и механическим побуждением цехов , санитарных узлов. В залах для посетителей предусмотрено кондиционирование воздуха.

Оборудование и моечные ванны, являющиеся источником выделения влаги, тепла и газов, оснащены локальными вытяжными системами с устройством вытяжных зонтов, размеры приемного отверстия которых превышают размеры источника вредных выделений.

В здании ресторана предусмотрены внутренние сети отопления от местной газовой котельной (топочная).

Ресторан обеспечен естественным и искусственным освещением. В зале, производственных помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено естественное освещение посредством окон. Без естественного освещения – помещения складские, сан.узлы, что допускается требованиями санитарных правил. Источники искусственного освещения будут оснащены осветительной защитной арматурой. Размещение светильников над плитами, технологическим оборудованием, производственными столами не отмечается.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом специфики помещений : в помещениях с влажным режимом работы (кухня,моечные,сан.узлы,душевая) стены и

полы выложены материалом, выдерживающим влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств: кафельной плиткой, остальные комнаты-стены покрашены водоэмульсионной краской. Потолок во всех комнатах покрашен водоэмульсионной краской.

Для внутренней отделки помещений использую нетоксичные отделочные материалы, разрешенные к применению на территории государств-участников Таможенного союза.

Для персонала предусмотрены бытовые помещения,душевые, сан.узлы.

Согласно требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов",утвержденный Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237,деятельность общественного питания по классу опасности не классифицируется, но на момент строительства относится к 5 классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

Согласно критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 объект относится к высокой степени риска и подлежит контролю со стороны органов Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по особому порядку.

6.6. Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке. В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;
инженерная подготовка строительной площадки;
перенос существующих подземных и надземных сетей;
устройство временных зданий и сооружений;
установка временного ограждения (забора);
электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;
организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Нормативная продолжительность строительства ресторана составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве зданий и сооружений».

6.7 Сметная документация

Разработка сметного раздела по данному проекту не требуется так как, согласно задания на проектирование, а также письма Заказчика № 05 от 25 февраля 2020 года об источнике финансирования проекта, инвестирование строительства осуществляется за счет привлечения капитала, являющегося собственными средствами Заказчика.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. В пояснительную записку внесены подписи ГИПа и участников проектирования.
2. Лист ОПЗ-12 «Основные показатели» установленная мощность приведена в соответствие с проектной мощностью.
3. Представлено согласование ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Уральск № KZ65VUA00196013 от 10 марта 2020 года, эскизного проекта на строительство ресторана.
4. В ОПЗ архитектурно-строительная часть и конструктивные решения дополнены кратким описанием конструкций.

Паспорт проекта

1. Приведен в соответствии с планами раздела АС.

Раздел ГП

1. лист 1. Общие данные дополнены «Ведомостью основных комплектов рабочих чертежей».
2. лист 1, лист 3, лист 6. Мощность срезаемого слоя согласно инженерно-геологическому отчету принята 0.17 м.
3. лист 6. В проекте приняты нормативы, действующие на территории РК.
4. лист 8. На сечении 1-1 указаны размеры фундамента. Дан расход материалов на фундамент.

Раздел АС

1. лист 1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов дополнена нормативными документами по объектам общественного питания.
2. лист 1. Согласно СН РК 3.02-21-2011 п.3.23 здание с подвалом.
3. лист 2. Схема расположения фундаментов дополнена примечаниями по грунту основания, указаниями по вертикальной и горизонтальной гидроизоляции и отметкам гидроизоляции. Внесены изменения в конструкцию фундаментов согласно расчетов.
4. лист 4. Внесены исправления в ведомости расхода материалов.
5. лист 5. Развертки стен подвала соответствуют плану подвала на листе АС-9.
6. лист 7. Сечение 2-2 дополнено; показана отметка пола в топочной.
7. лист 8. Фундамент под перегородки заармирован.
8. лист 9. В экспликации помещений указана электрощитовая, венткамера; заполнена графа «категория помещения».
9. лист 9. Указан материал колонн и перегородок, выполнена привязка стен.
10. лист 9. Согласно СП РК 2.02-101-2014 п.6.2.6 предусмотрено два эвакуационных выхода из подвала, отделенных на высоту одного этажа глухой противопожарной перегородкой 1-го типа

В лестничных клетках предусмотрены двери с приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

11. лист 10. Указаны развернутые марки кирпича для кладки столбов, стен и перегородок по соответствующим ГОСТам.

12. лист 10. Указаны узлы крепления кирпичных перегородок к стенам и перекрытиям по серии 2.230-1, выпуск 5. Дана спецификация.

13. лист 10. Размеры универсальной кабины санитарных узлов общего пользования приняты согласно СП РК 3.06-101-2012 п.4.3.3.12.

Согласно СП РК 3.06-101-2012 п.4.2.3 проем в свету дверей для инвалидов принят 1010 мм.

14. лист 10. Обозначен вход в здание в осях 1-3. Дана привязка колонн к оси на входах в здание.

15. лист 10, лист 11, лист 12. Согласно СН РК 3.02-07-2014 п. 5.3.2.7 Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через проемы в наружных стенах.

16. лист 11. Со второго этажа предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выхода.

17. лист 11. Согласно СП РК 2.02-101-2014 п.6.4.1 ширина марша лестницы принята 1,35 м.

18. лист 11, лист 12. На плане второго и третьего этажа предусмотрена комната уборочного инвентаря.

19.листы 13, 14, 15, 16. В лестничной клетке предусмотрены двери с приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

20.лист 17. Разрез 1-1 приведен в соответствие с планами этажей.

21.лист 17.Выполнен разрез по топочной.

22.лист 19. Внесены изменения в конструкцию пола террасы, предусмотрено утепление.

23. лист 24. В конструкцию марки перемычек ПР-2 внесены изменения, откорректированы отметки.

24. лист 25. В конструкцию марок перемычек ПР-5, ПР-7, ПР-8, ПР-9, ПР-10 внесены изменения, изменен состав марок, откорректированы отметки низа перемычек в ведомости перемычек

25. лист 25, лист 26, лист 27. Добавлены перемычки в дверных проемах лифтов.

26. лист 29, лист 30, лист 31, лист 32. Анкеровка плит выполнена верно. Анкера подобраны согласно серии 2.240-1 вып.6.

Указана отметка низа плит перекрытия топочной.

27.лист 29. Внесены изменения в схему расположения плит перекрытия в осях «1-2» и «Б-В».

28. лист 32. Добавлены плиты покрытия в лестничных клетках и лифтах.

29. листы 29…32.Даны общие указания к плитам перекрытия. Даны указания по возведению кирпичных колонн первого и второго этажа по плитам перекрытия нижележащего этажа.

30. лист 33.Внесены изменения в конструкцию и армирование монолитной плиты.

31. лист 34.Внесены изменения в монолитный цокольный пояс в местах опирания балок, прогонов. В монолитном цокольном поясе установлен дополнительный каркас в местах над оконными проемами со стороны опирания плиты перекрытия.

32. лист 35. Внесены изменения в конструкцию кровли террасы. Указана отметка верха парапета, его толщина.

33. Дан разрез по кровле топочной и расход материалов по ней.

34. лист 37, 38,39. На фасадах добавлены окна подвала и приямки, козырьки входов, окно топочной; проставлены отметки окон и дверей; даны узлы крепления керамогранита.

35. лист 54. Фундаменты Ф-1, Ф-2 указанные в спецификации обозначены на чертеже, даны размеры и отметки фундамента, указана высота ограждения.

Даны узлы опирания металлических балок лестницы на стены.

36. лист 55. На разрезе лестницы обозначены сечения по ней, откорректированы отметки промежуточных площадок +2,100,+6,300, +8,400.

37.Внутренние лестницы согласно СП РК 3.02-107-2014 п.4.2.2.13 приняты с уклоном маршей не более 1:2.

Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша.

38. Разработаны чертежи шахт лифтов.

39. Добавлены чертежи козырьков главного входа.

Раздел ТХ

1. листы 2,3,4. На технологическом оборудовании указаны точки подключения электричества, фазность, мощность тока, высота точки подключения, а также подключение холодной или горячей воды с указанием Ø трубопровода и высоты подключения.

Раздел ВК

1. Лист №1.В общих указаниях откорректировано название объекта.

2. Лист №1.в табл. Основных показателях расход при пожаре указано количество сколько струй.

3. На плане подвала проставлены привязки ввода водопровода и выпусков канализации (ГОСТ 21.601-2011) .

4. Система внутреннего водопровода в подвале, так как пожарных кранов 13шт, принята кольцевой 2 вводами (СН РК 4.01-01-2011 п.5.2.4)

5. Предусмотрен в подвале для горячей воды циркуляционный трубопровод (-Т4-).

6. На всех панах с сетями проставить диаметры сетей В1,Т3,К2 и Т4(ГОСТ 21.601-2011) .

7.На планах нанесена экспликация и нумерация технологического оборудования и проставлены диаметры подводящих и отводящих трубопроводов от оборудования (согласно чертежей по разделу ТХ)

8. На всех планах показаны и подписаны опуски от трапов с указанием диаметров.

9. На схеме В1 водомерный узел разместить на отметке + 0,80м от пола в подвале, для удобства снятия показаний (СП РК 4.01-101-2012 п.5.1.12)

10. На схемах сетей водопровода и канализации ,на магистралях, проставлены отметки прокладки сетей. (ГОСТ 21.601-2011)

11. На схеме сети –В1- проставлен ввод водопровода в здание 2,00м от поверхности земли

12. Выпуски канализации на глубине 1,40м от поверхности земли, чтобы сети не промерзали. На схемах канализации-К1-,-К2- показано направление уклона (ГОСТ 21.601-2011 черт. 7.)

13. Перепуск водостоков в канализации предусмотренный в подвале проложен более экономичный. Гидрозатвор в подвале установлен поближе к выпуску на отмостку и от нового гидрозатвора ближе спуск талых вод в канализацию в зимний период.

14. На схемах сетей –В1-,-В2-,-Т3- установлена отключающая арматура на стояках, для отключения на зимний период сетей в санузел на 3этаже и пожарных кранов, т.к. веранда летняя.

15. На листе №9, канализационный стояк на (-К3-3) совмещен с опуском и этот стояк стал (К3-1), т.к. на производственной канализации только один стояк (внесены изменения на планах и схеме)

16. На схемах канализации , на выпусках, на отметке -2,62 исключены прочистки, так как сеть прочистят через ревизию-(-К3) и верхнюю прочистку(-К1-)

17. В спецификации проставлены все ГОСТы и марки запорной арматуры, оборудования на всех листах.(ГОСТ 21.110-95)

18. В спецификации по водопроводу включены к каждому прибору трубы и запорную арматуру Ø15 (умывальникам, унитазам, мойкам) достаточно подводок Ø15, откорректированы планы схемы и СО.

19. В СО включены гибкие подводки к унитазам (ГОСТ 21.110-2013).

Раздел ОВ

1. Представлен энергетический паспорт, согласно СН РК 3.02-38-2013, раздел 1, пункт 1.3.

2. На листе ОВ4 трубопроводы системы отопления выполнены по двухтрубной системе, согласно СТ РК 21.602-2002, черт 7.

3. На листе ОВ5 трубопроводы системы отопления выполнены, согласно СТ РК 21.602-2002, черт 7.

4. На листе ОВ7 сечение воздуховода приняты, согласно СП РК 4.02-101-2012 и справочника по вентиляции.

5. На листе ОВ7 показана прокладка трубопроводов к калориферам от теплового узла, представлена схема, согласно СТ РК 21.602-2002.

6. На листе ОВ8 вентиляцию выполнена согласно СанПин 234-19.03-2015, табл. 1, табл. 2, в помещения 5,6,7,8,9 предусмотрен приток и вытяжка.

7. На листе ОВ8 вытяжка предусмотрена из помещения 16, согласно СанПин 234-19.03-2015, табл. 1.

8. На листе ОВ9 предусмотрена вытяжка и приток помещения №3, согласно СанПин 234-19.03-2015, табл. 1.

9. На листе ОВ9 вентиляция выполнена согласно СанПин 234-19.03-2015, табл. 1.

10. На листе ОВ11 дана ссылка на лист теплового узла, согласно СТ РК 21.602-2002, черт 8.

11. На листе ОВ11 для стояков 2-го этажа предусмотрена запорная арматура со штуцером для присоединения шланга, согласно СП РК 4.02-101-2012, пункт 6.3.28.

12. На листе ОВ11 предусмотрено опорожнение систем горизонтальных веток, согласно СП РК 4.02-101-2012, пункт 6.3.29.

13. На листе ОВ12 предусмотрено два ответвления на отопление, согласно, СТ РК 21.602-2002.

14. На листе ОВ12 при обвязке теплообменника исключен дачник температуры на обратном теплоносителе, согласно СП РК 4.02-108-2014, рис. 1. Внесены коррективы в спецификацию.

15. На листе ОВ13,14 учтены замечания № 4, 6, 7, 9, приведено в соответствие с СанПин 234-19.03-2015, табл. 1, табл. 2.

16. На листе ОВ15 откорректирована таблица воздушно-теплового баланса согласно СанПин 234-19.03-2015, табл. 1, табл. 2.

17. На листе ОВ1, 2 внесены коррективы в основные показатели по чертежам ОВ и в таблицу характеристик оборудования.

18. Представлен расчет тепла на вентиляцию.

19. Внесены в раздел спецификаций коррективы, согласно выше представленных замечаний.

20. Внесены в пояснительную записку коррективы, согласно выше представленных замечаний.

21. Из раздела ТМ. Согласно паспорта котла ВВ 2035 котлы двухконтурные. С автоматикой. Исключен теплообменник на горячую воду и откорректирован тепловой узел.

Раздел ТМ

1. На листе ТМ1 откорректирована таблица нагрузок, согласно раздела ОВ и ГОСТ 21.606-95.

2. Исключен теплообменник на горячую воду, котлы ВВ2035 двухконтурные и имеют автоматику регулировки температуры теплоносителя от наружной температуры воздуха, приведено в соответствие с разделом ОВ.

3. На листе ТМ2 выполнена обвязка котлов и всего оборудования, согласно ГОСТ 21.606-95 и СН РК 4.02-2002.

4. На листе ТМ2 выполнена тепловая схема котельной, согласно ГОСТ 21.606-95 пункт 6.

5. Приведена в соответствие спецификация и пояснительная записка, согласно выше представленных замечаний.

Раздел ГСВ

6. На листе ГСВ1 исправлено давление газа на 0,3Мпа.

7. Раздел газоснабжения увязан с разделом ТМ, согласно выше представленных замечаний.

Раздел ЭО

1. Представлены технические условия на электроснабжение здания ресторана.

2. Лист ЭО-9,10,14. Откорректировано наименование этажа (терраса), согласно строительного раздела АС.

3. Лист ЭО-2. Внесен действующий нормативный документ.

4. Лист ЭО-6. Откорректирована единица измерения электрической мощности электроприемников.

5. В данный раздел ЭО включена разработка системы электрообогрева водоприемных воронок.

6. Согласно требованиям ПУЭ РК, в помещениях электрощитовой, топочной и венкамеры выполнено ремонтное освещение.

Раздел ПС

1. Лист ПС-6. Откорректировано наименование этажа (терраса), согласно строительного раздела АС.

2. Согласно требованиям СНиП РК 2.02-15-2002 выполнена расстановка пожарных извещателей в помещениях (банкетный зал, основной зал ресторана).

Раздел ОВОС

1. Представлен протокол общественных слушаний, Правил проведения общественных слушаний. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 07.05.2007г. №135;

2. Исправлено количество работников согласно ПОС, исходя из исправлении пересчитаны объемы образования отходов, объемы водопотребления.

3. Согласно проектных решений по генеральному плану будет укладка асфальтобетона, выполнено расчеты при укладке асфальта.

4. В исходных данных плотность материалов принято согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» приложение 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.

5. Таблица Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства пересчитаны итоги расчета по веществам: железо оксид, кальций оксид и диметилбензол.

6. Таблица Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатаций пересчитаны итоги расчета по веществам: пропанальдегид, азот диоксид и гидроксибензол.

7. С учетом замечаний 5 и 6 исправлено расчеты рассеивания. Приведено карты рассеивания.

8. Представлена карта-схема проектируемого объекта с указанием нанесенными источниками выбросов на выделенном участке. Приведено в соответствие.

9. Объемы строительных материалов утверждено заказчиком намечаемых строительных работ. ЭК РК ст.38,п.3.

10. В расчетах выбросов в период эксплуатации марку и количество котлов принято согласно откорректированному разделу ТМ по замечаниям экспертов.

11. Приведена плата за эмиссию по веществу железо оксид.

12. С учетом всех выше указанных замечании внесены изменения ЗЭП и в заявке на эмиссию.

7.2 Оценка проектных решений

Согласно приказа №546 от 25 июля 2019 года о внесении изменений и дополнений в приказ 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», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

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

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0,15	0,15
2	Площадь застройки	$м^2$	970	970
3	Общая площадь здания	$м^2$	3018,74	3018,74
4	Полезная площадь	$м^2$	2870,46	2870,46
5	Строительный объем	$м^3$	14719	14719
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12	12

ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект на «Строительство ресторана по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкрн. Астана, стр.12/1» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь застройки	970 кв. м
Общая площадь здания	3018,74 кв. м
Полезная площадь	2870,46 кв. м
Строительный объем	14719 куб. м
Нормативная продолжительность строительства	12 месяцев

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

8.3. При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «G&K Consulting Group» и договором № ОЭ-0019 от 03 марта 2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО., Орал қ., Астана ш/а 12/1 мекен жайы бойынша мейрамхана құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс алаңы	970	ш. м
Ғимараттың жалпы ауданы	3018,74	ш. м
Пайдалы алаң	2870,46	ш.м
Құрылыс көлемі	14719	тек. м
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	12	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 ҚР Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы № 15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде, қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығы 2020 жылғы 03 наурыздағы № ОЭ-0019 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «G&K Consulting Group» кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Землянова В.Н.

Эксперт

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

Казиева Д.Г.

Эксперт

Водолазова Р.О.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Прекеев О.С.

Эксперт

Егоров Ю.М.

Эксперт

Номер: KZ83VDD00142153

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 "G&K Consulting Group" 090000, Микрорайон Жаңа Орда, дом № 22, 41

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111040015627

Наименование производственного объекта: Строительство ресторана по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкрн. Астана, стр.12/1

Местонахождение производственного объекта:

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

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:** 09.04.2020 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:	0.98673875	1.943238613
Строительство ресторана по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкрн.Астана, стр.12/1	0.94878255	1.333670613
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0.00324	0.07003
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)	0.5674737	0.357434613
Метилбензол	0.00773	0.16699
Проп-2-ен-1-аль	0.001133	0.001848
Углерод	0.00472	0.0077
Углерод оксид	0.0236	0.0385
Сера диоксид	0.00944	0.0154
Уайт-спирит	0.034672	0.02043
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00004805	0.0002595
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.045134	0.019697
Бутилацетат	0.001496	0.03232
Азот (II) оксид	0.0368	0.06
Азота (IV) диоксид	0.0386	0.04726
Кальций оксид	0.085	0.000006
Керосин	0.0278	0.4
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.06148	0.09355
Железо (II, III) оксиды	0.0004158	0.0022455
Строительство ресторана по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкрн.Астана, стр.12/1 (эксплуатация)	0.0379562	0.6095680
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0.0005	0.009198
Сера диоксид	0.002218	0.0348096
Фенол	0.002	0.036792
Углерод оксид	0.0030708	0.053446
Азота (IV) диоксид	0.024644	0.384846
Азот (II) оксид	0.0039234	0.0610428
Пропаналь	0.0015	0.027594
Аммиак	0.0001	0.0018396
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 (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).