ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

««Строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с.Казталовка, ул.Сейфуллина 50 (без наружных инженерных сетей)» **»** жұмыс жобасы бойынша

22.10.2019 ж. № ОЭ-0112/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Малаев Абат Нурланович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Инженерная компания Техпроект»

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Казталов ауданы, Казталов ауылы, Сейфуллин көшесі 50 мекен-жайында орналасқан кафенің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» 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-0112/19 от 22.10.2019 г.

по рабочему проекту
««Строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с.Казталовка, ул.Сейфуллина 50 (без наружных инженерных сетей)»
»

ЗАКАЗЧИК:
Малаев Абат Нурланович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерная компания Техпроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с. Казталовка, ул. Сейфуллина 50(без наружных инженерных сетей)»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

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

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с.Казталовка, ул.Сейфуллина 50 (без наружных инженерных сетей)» разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором между ТОО «Орал Экспертиза» и Малаевым Абатом Нурлановичем.

2. ЗАКАЗЧИК: Малаев Абат Нурланович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерная компания Техпроект». (Лицензия ГСЛ № 16002738 от 12 февраля .2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО». Акимат Западно-Казахстанской области. III категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИК Техпроект» (Государственная лицензия МООС РК 01620Р №0042118 от 27 декабря 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 августа 2019 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № KZ72VUA00098305 от 28 августа 2019 г., выданное ГУ «Отдела архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района»;

решение Акима Казталовского сельского округа, ЗКО, Казталовский район № 37 от 13 августа 2015 года, об отводе земельного участка под строительство;

акт на право временного воздмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, кадастровый номер 08-119-037-721 от 14 августа 2015 г., № 283;

договор купли продажи от 21 августа 2019 года, №0881054;

справка об источнике финансирования и сроках начала строительства, №1 от 18 сентября 2019 года, выданная заказчиком;

заявление об экологических последствиях;

Акт обследование зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области» №188 от 9 февраля 2019 года;

копия объявления в газете «Жайық үні» №34 от 29 августа 2019 года;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по проекту: «Строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с. Казталовка, ул. Сейфуллина 50» от 27 сентября 2019 года;

эскизный проект согласованный 8 сентября 2019 с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района»;

отчет по инженерно-топографическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Инженерная компания Техпроект» (лицензия ГСЛ № 17009026 от 18 мая 2017 г.) в 2019 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» (лицензия ГСЛ №19009678 от 26 апреля 2019г.) в 2019 году.

Технические условия:

ГФ АО «Зап.Каз.РЭК» № 7-32-15/20 от 5 сентября 2019 г., на электроснабжение;

АО «КазТрансГаз Аймак» № 2-21-1995 от 19 сентября 2019 г., на газоснабжение;

Казталовское ГКП № 1, от 4 сентября 2019 г. на водоснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

А-00-19-34-ПЗ Общая пояснительная записка
А-00-19-34-ГП Генеральный план
А-00-19-34-АС Архитектурно-строительные решения
А-00-19-34-ТХ Технологическое оборудование
А-00-19-34-ОВ Отопление и вентиляция
А-00-19-34-ТМ Тепломеханическая часть
А-00-19-34-ГСВ Газоснабжение внутреннее
А-00-19-34-ВК Водопровод и канализация
А-00-19-34-ЭО Электроосвещение
А-00-17-34 -ПС Пожарная сигнализация
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Оценка воздействия на окружающую среду
Энергетический паспорт проекта
Отчеты по инженерно геологическим и геодезическим изысканиям.
Отчеты по расчетам строительных конструкций и инженерного обеспечения.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается строительство кафе. Кафе предназначено для общественного питания и отдыха населения, проживающего в районе строительства.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение и характеристика участка строительства

Участок под строительство кафе находится по адресу: ЗКО, Казталовский район, с. Казталовка, ул. Сейфулина, 50.

Участок свободен от застройки. Участок расположен на надпойменной террасе. Поверхность пологая.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к климатическому району	- IIIB
Дорожно-климатическая зона	- IV
Климатические условия:	
Расчетная температура наружного воздуха	- минус 29,6ºС.
по требованию к дорожно-строительным материалам	- суровые
по требованию к материалам для бетона	- суровые
среднегодовая температура воздуха	- + 5,9°С
наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура	- + 29,9°С
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура	- минус 16,8°С
абсолютный максимум температуры воздуха	- + 41,6°С
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 43°С
нормативный вес снегового покрова	- 0,7 кПа/м^2 - II
нормативное значение ветрового давления	- 0,38 кПа/м^2 - III
нормативная глубина промерзания грунта	- 162 см
подземные воды не вскрыты до глубины	-10 метров
Среднегодовое количество осадков 348 мм, в том числе:	
в холодный период	- 129 мм
в теплый период	- 219 мм

Толщина снежного покрова (с 5 % вероятностью превышения) - 59 см.

Господствующие ветры: в зимнее время – южные, юго-восточные, в летнее время – северные, северо-восточные.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2019 году.

Анализ результатов исследований с учётом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Современные почвенные отложения pQ_{IV}

ИГЭ-1 Суглинок буровато-черный гумусированный с корнями травянистой растительности аллювиальные II надпойменной террасы - a(2t)III.

ПРС, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,2 - 0,5 м.

ИГЭ-2 Глина легкая пылеватая, серо-буро-коричневая, коричневая, твердая-полутвердая по консистенции, карбонатизированная, комковатая, трещиноватая с включением соли, гумусированная, ожелезненная, слоистая, слабопросадочная, влажная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см$_2$ составляет 30-40мм/м.

Слой вскрыт скважиной №1, 2 с глубины 0,7-4 и 0,3-4 м.

ИГЭ-3 Суглинок тяжелый пылеватый, серо - бурого цвета, туго-мягкопластичный с тонкими прослоями песка бурого цвета, непросадочный, влажный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см составляет 50мм/м. Слой залегает: в районе скважины № 2 под ИГЭ № 2 с глубины 4 м и до глубины 10 м. Мощность слоя 1 м.

ИГЭ-4 Суглинок тяжелый песчанистый, буро-коричневый, серого цвета, непросадочный, влажный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,0 м в интервале глубин от 5,0 до 10,0 м. В естественных условиях имеет полутвердую и тугопластичную консистенцию с показателем текучести I_L = 0,16. Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,557 - 0,609 (е = 0,577).

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам компрессионных испытаний.

Условные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от 16.75м до 17.60м. Разность высот составляет 0,85м.

Грунты обладают просадочными свойствами второго типа. Мощность просадочной толщи достигает 9,0 м. Величина просадочных деформаций не более 5 см. Начальное давление просадочности 0,029-0,20 МПа.

Сейсмичность территории 6 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмичности - II тип (СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1 примечание б.)

По степени засоленности грунты относятся к слабозасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,04-0,52%.

Грунты по содержанию сульфатов (339,3-1305,9 мг/кг) относятся к среднеагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Площадка под строительство кафе расположена по адресу: ЗКО, Казталовский р-н, с. Казталовка, ул. Сейфулина 50.

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

Рельеф участка спокойный, абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка составляют 14,99-15,35 м.

Разбивочный план участка выполнен согласно акта отвода земельного участка под строительство кафе. Привязка здания выполнена в линейных размерах от базисной линии проведенной через две существующие опоры ЛЭП. Земельный участок 0,4 га прямоугольной формы – с размерами 100 м х 40 м. Главным фасадом здание кафе ориентировано на юг, на дорогу местного значения, откуда и предусмотрен проезд к зданию кафе.

Со стороны въезда на территорию кафе предусмотрена открытая автопарковка на 8 машиномест, в том числе 1 машиноместо для маломобильных групп населения.

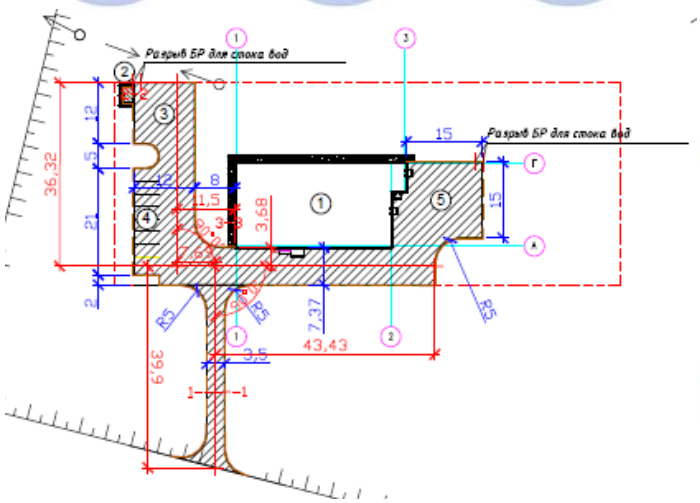

Рисунок-1. Ситуационная схема участка строительства

Вертикальная планировка предусматривает увязку высот проектируемого участка с высотными отметками прилегающей территории.

Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий и территории, предусмотрены разрывы в бордюрах для стока воды.

Территория озеленяется высадкой газонов, посадкой деревьев и кустарников.

Покрытие проездов – асфальтобетонное.

Проектом предусмотрено устройство скамеек, урн и площадки для контейнеров твердых бытовых отходов.

Проектом предусмотрена возможность проезда пожарных машин по территории и вокруг здания кафе.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, которая соответствует абсолютной отметке 17,60.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,40
2	Площадь застройки	$м^2$	555,16
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	$м^2$	1071,5
4	Площадь отмостки	$м^2$	80,9
5	Площадь озеленения	$м^2$	2292,44

6.2.2 Технологические решения

Планировка здания кафе на 40 посадочных мест выполнена согласно СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания» и предусматривает следующие основные функциональные зоны:

входная группа с тамбуром;

вестибюль с гардеробными, сан. узлами для мужчин, женщин и маломобильных групп населения;

зал на 40 мест ;

горячий и холодные цеха, доготовочный цех, моечные кухонной и столовой посуды кладовые, охлаждаемая камера;

комната персонала с туалетом и душевой;

котельная, электрощитовая.

Планировка помещения и технологический процесс приготовления блюд исключает пересечения чистых и грязных зон. Схема функциональной взаимосвязи помещений отражает основные требования к внутренней структуре здания и взаимосвязи отдельных групп помещений с зонами участка, а также требования к организации объектов питания.

Кафе работает на полуфабрикатах

Для обслуживающего персонала предусмотрена комната персонала с туалетом и душевой.

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

Основные технические показатели:

Количество посадочных мест - 40 мест.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Строительные решения рабочего проекта «Строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с. Казталовка, ул. Сейфуллина 50», разработаны с соблюдением требований архитектурно-планировочного задания, утвержденного эскизного проекта и задания на проектирование.

Здание кафе запроектировано одноэтажное без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях 33,5 х 16,40 м.

Высота помещений – 3,35 м, топочной – 3,2 м.

Суммарная площадь помещений здания кафе составляет 470,95 $м^2$ и имеет следующий состав помещений:

входная группа с тамбуром;

вестибюль с гардеробными, сан. узлами для мужчин, женщин и маломобильных групп населения;

зал на 40 мест ;

горячий и холодные цеха, доготовочный цех, моечные кухонной и столовой посуды, кладовые, охлаждаемая камера;

комната персонала с туалетом и душевой;

кабинет администрации;

котельная, электрощитовая.

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.

Утепление чердачного перекрытия выполнено из базальтовой минераловатной плиты толщиной 150 мм по ГОСТ 9573-2012.

Утепление чердачного перекрытия помещения топочной выполняется утеплителем из базальтовой минераловатной плиты толщиной 100 мм по ГОСТ 9573-2012.

Над всеми крыльцами предусмотрены навесы от метеорологических осадков.

В целях сокращения потерь тепла через ограждающие конструкции, оконные проемы, предусмотрены следующие мероприятия:

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

Входные двери - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003, дверные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014, витражи по ГОСТ 30674-99.

Внутренние двери - деревянные, глухие и остекленные по ГОСТ 6629-88.

Крыша с покрытием из металлочерепицы типа «Шоколадка» НС 45 (ПП) ТУ 640 РК 39066682 ЗАО-01-2001 по металлическим прогонам из швеллеров №16 по фермам с неорганизованным водоотводом.

Крыша помещения топочной стропильная вальмовая с покрытием из металлочерепицы типа «Шоколадка» НС 45 (ПП) ТУ 640 РК 39066682 ЗАО-01-2001 по обрешетке по деревянным стропилам с неорганизованным водоотводом с кровли.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

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

Эвакуация из помещений осуществляется из зала в вестибюль, затем через тамбур выход наружу из здания, через двери, открывающиеся по ходу движения.

Внутренняя отделка.

Потолки – ГКЛ, улучшенная шпаклевка, водоэмульсионная окраска. В помещении топочной подшивка асбестоцементными листами с обшивкой профлистами С10-1000-0,6 по ГОСТ 24045-2010.

Стены – штукатурка, улучшенная шпаклевка, в санузлах - облицовка керамической глазурованной плиткой на всю высоту.

Полы – линолеум, керамическая плитка, в топочной и электрощитовой -бетонные.

Наружная отделка.

Фасады здания - утеплитель из базальтовой минераловатной плиты толщиной 100 мм марки ISOVER VKL с креплением пластиковыми дюбелями к стене из керамзитобетонных блоков толщиной 400 мм. Поверх утеплителя наносится декоративная фактурная штукатурка по стеклосетке (серпянке)

Цоколь – штукатурка с последующей окраской.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

Вход в здание по проекту оборудуется пандусом для маломобильных групп населения. Уклон пандуса предусмотрен 8% что соответствует СП РК 3.06-101-2012. Двери предусмотрены шириной более 1,0 м.

Со стороны главного входа выделено парковочное место и пандус для доступа на территории кафе для маломобильных групп населения.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	555,16
2	Общая площадь здания	$м^2$	498,0
3	Строительный объем	$м^3$	1743,0

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания II(нормальный).

Степень огнестойкости здания II.

Класс пожарной опасности СО.

Класс функциональной пожарной опасности объекта питания – Ф3.2.

Конструктивная схема здания с несущими продольными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, и монолитного пояса.

Фундамент под стены здания кафе запроектирован ленточный монолитный железобетонный из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2012.

Под фундамент устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по ГОСТ 26633-2012.

Фундамент под перегородки толщиной 120 мм запроектирован ленточный монолитный железобетонный из бетона класса В25 ГОСТ 26633-2012.

Фундамент под дымовую трубу запроектирован столбчатого типа монолитный железобетонный из бетона класса В15 ГОСТ 26633-2012.

Основанием для фундаментов служат грунты –глина легкая пылеватая, коричневая, твердая-полутвердая по консистенции, слабопросадочная, влажная со следующими расчетными характеристиками:

C'' =0,79МПа, γ'' =1,89 г/см^3, φ'' =15°, E=6,0 МПа.

Горизонтальная гидроизоляция: на отметке -0,050 выполняется из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Кладку наружных и внутренних стен выше отметки - 0.050 выполнить из керамзитоблоков марки КС-ПС-39-100-F100-1400 по ГОСТ 6133-99 на растворе М50.

Перегородки - из силикатного кирпича СОРПо-М75/F50/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки в санузлах, моечных и душевой - из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Выполнен один монолитный железобетонный пояс высотой 300 мм и шириной 400 мм по периметру здания в верхней части на отметке +3,350мм. В монолитном поясе установлены закладные детали для устройства ферм.

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

Крыша – фермы двускатные из стальных уголков по ГОСТ 8509-93 пролетом 16,40 м, установленных с шагом 5,0 м. Для устойчивости ферм проектом предусмотрены горизонтальные и вертикальные поперечные связи по ГОСТ 8509-93.

Кровля - покрытие из металлочерепицы типа «Шоколадка» НС 45 (ПП) ТУ 640 РК 39066682 ЗАО-01-2001 по металлическим прогонам, выполненным из швеллеров №16 ГОСТ 8240-97, по элементам ферм.

Крыша над помещением топочной вальмовая с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х150 мм с шагом 800 мм. Деревянные конструкции из приняты хвойных пород по ГОСТ 24454-80*.

Мероприятия при просадочных грунтах.

В комплекс мероприятий по снижению просадочных свойств грунтов при строительстве здания кафе входят мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания, водозащитные и конструктивные мероприятия:

компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решены с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании;

По периметру наружных стен здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 шириной 1500 мм и толщиной 150 мм по втрамбованному слою щебня толщиной 100 мм с уклоном от здания 3%;

выполнены монолитные железобетонные ленточные фундаменты;

предусмотрен монолитный железобетонный пояс.

Защита строительных конструкций

В проекте предусмотрено:

Обратная засыпка пазух котлованов местным грунтом с послойным трамбованием и доведением до плотности сухого грунта до 1,65 т/м^3;

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

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные элементы антисептируются с последующей огнезащитной обработкой путем глубокой пропитки антипиренами с поглощением солей не менее 75% от объема элемента или покрываются в два слоя (расход состава 500 г/м^2) покрытием “ОПФ-9” ГОСТ 23790-79 “Покрытие по древесине фосфатное огнезащитное”.

Расчеты выполнены в расчетных программах «Base» и «SCAD Soft».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханическая часть

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

В топочной установлен водогрейный котел КОВ-80СТн на нужды отопления, и горячего водоснабжения. Котел работает на природном газе. Теплопроизводительность котла 80 кВт.

Теплоносителем является вода с параметрами 80-60°С.

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

Металлический дымоход от котла диаметром 220 мм, выводится за пределы топочной, далее устанавливается дымовая труба диаметром 220мм, высотой 6,5 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 VA 65//180XT один основной, второй резервный.

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

На нужды горячего водоснабжения в топочной установлен пластинчатый теплообменник марки FP-05-13, производительность 50кВт.

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 Senior Plus 3P-AF0 .

Умягченная вода поступает в питательный бак емкостью 1.0м^{3,}, установленный в топочной. Для подпитки используется насос Grundfos UPS 25-40.

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

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котла -80 кВт

Отопление и вентиляция

Рабочий проект кафе 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, и горячего водоснабжения является водогрейный котел, марки КОВ-80СТн, установленный в пристроенной топочной.

Теплоносителем является вода с параметрами 80-60°С.

Система отопления двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из металлопластиковых труб ГОСТ 32415-2013.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы ALUX-500.

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

Горячее водоснабжение решается за счет установки пластинчатого теплообменника в топочной.

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

Вытяжная система из обеденного зала предусмотрена с помощью вытяжного канального вентилятора маркой ВКП-60-35-6.

Вытяжка из горячего цеха выполнена кольцевым воздуховодов, установленным над оборудованием, с помощью центробежного вентилятора ВР 86-77-2,5. Воздуховод выведен выше кровли, с установкой зонта. Из санузлов с помощью канального вентилятора маркой TKS 400B.

Приток в помещения неорганизованный, через окна, двери и неплотности в строительных конструкциях.

В помещении топочной 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 - 15,8 кВт.

Расход тепла на горячее водоснабжение - 49,4 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»;

СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания»

СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»

Наружные сети водоснабжения и канализации, согласно заданию на проектирование от 28 августа 2019 года и справки о разработке наружных инженерных сетей отдельным проектом за №1 от 18 сентября 2019года, предоставленной заказчиком, будут разрабатываться отдельным проектом.

Водоснабжение

Водоснабжение проектируемого здания предусмотрено от наружной сети водопровода диаметром ввода 50мм.

На вводе водопровода в здание предусматривается установка водомерного узла с прибором учета воды диаметром 20мм.

Водопровод подается на хоз - питьевые и противопожарные нужды.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника, установленного в топочной.

Сети внутреннего водопровода холодного и горячего водоснабжения выполнены из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

В качестве запорной арматуры используются вентили, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Канализация

Внутренняя сеть канализации предусмотрена хоз-бытовая от санитарных приборов и производственная из столовой и от технологического оборудования столовой, в наружные дворовые сети канализации отдельными выпусками.

На выпуске производственной канализации предусматривается установка заглубленного жироуловителя марки BG-300.

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 и в полу.

Основные технические показатели:

Водопотребление – 2,40м3 / сутки

Водоотведение – 2,40м3 / сутки

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование, от 28 августа 2019 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 топочной водогрейного котла КОВ-80СТн, на нужды отопления 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 топочную предусматривается установка отключающего устройства 12б27п1 диаметром 25мм.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком SN-G-25.

В топочной предусмотрена установка системы автоматического контроля загазованности, сигнализатор загазованности УКЗ-РУ-СН(1) 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 -9.7 м^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС (внешние сети электроснабжения) рабочего проекта на строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский р-он, с. Казталовка, ул. Сейфуллина, 50» (без наружных инженерных сетей) будет разрабатываться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия ТУ №7-32-15/20 от 05 сентября 2019 года, выданные энергоснабжающей организацией ГФ АО «Зап. Каз. РЭК». Разрешенная потребляемая мощность для электроснабжения кафе составляет – 30кВт.

Электроснабжение данного объекта предусматривается путем организации ввода ВЛИ-0,38кВ самонесущим изолированным проводом СИП, от существующей ВЛ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ №60 «Глубинка» 63кВА, ВЛ-10кВ Л-2 «Казталовка», ПС110/35/10кВ «Казталовка». Сечение провода определить проектом.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники здания кафе 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.

Электроосвещение и электрооборудование

Электротехнический раздел ЭОМ здания кафе разработан на основании задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, ГОСТ 21.101-97, СП РК 2.04-104-2012, СН РК 2.04-01-2011, СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-103-2013, действующими на территории Республики Казахстан.

В качестве вводного устройства, проектом предусматривается установка в помещении электрощитовой (поз.30) ВРУ1-25-65УХЛ4 (1х250А) с трехфазным

электронным электрическим прибором учета потребленной электроэнергии типа «Меркурий 230 ART-03 и трансформаторами тока Т-0,66 150/5А.

В качестве распределительных устройств, проектом приняты щиты: освещения ЩО-1 типа ЩРн-24(2/12) и щиты силового оборудования ЩС-2,3 типа ЩРн-36(3/12), которые комплектуются автоматическими выключателями на вводах и отходящих линиях нагрузок по месту.

Степень защиты распределительных щитов – IP31.

К силовому электрооборудованию относятся – розеточные группы, оборудование кухни и систем вентиляции. Силовое оборудование подключается к электрощиту через устройство защитного отключения УЗО, реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Расчетные сечения кабелей и номинальные токи аппаратов защиты и коммутации выбраны исходя из установленной мощности и режимов работы электроприемников.

Для осветительной и розеточной сети предусматриваются выделенные однофазные, трёхпроводные (пятипроводные) электрические группы с глухо заземлённой нейтралью напряжением ~220В, 50Гц, выполняемые кабелем с медными жилами типа ВВГнг-0,66 сеч. 1,5-2,5мм^2. Способ прокладки – в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Питающие линии на распределительные щиты (Пл1, Пл2, Пл3) выполнены кабелем с медными жилами типа ВВГнг-0,66 сеч. 4-10мм^2.

Сеть электроснабжения здания кафе построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии. Вся электроаппаратура и электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты IP.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное.

Источниками света служат светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами. На путях эвакуации людей устанавливается световой указатель «Выход» на светодиодах со встроенным аккумулятором и автономным управлением серии ССА1001.

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

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях здания кафе.

Светильники аварийного освещения оборудуются блоками аварийного питания для люминесцентных ламп типа БАП 6/36/1.

Для обеспечения ремонтного освещения в топочной (поз. 29), а также в помещении размещения ВРУ1 (поз.30), предусматривается установка ящиков с понижающими трансформаторами типа ЯТП-0,25-220/36В с переносными светильниками РВО-42, 40Вт. Выходное напряжение ~36В.

Управление освещением помещений предусматривается индивидуальными выключателями.

Высота установки над полом: щитов – 1,5м, розеток – 0,3м, выключателей – 0,9метра.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

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.

Наружный контур заземления здания выполнен из вертикальных заземлителей – сталь круглая Ø16мм, длиной 3000мм, забиваемых в землю в форме треугольника с разносом сторон 5метров 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.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, ПТБ и СНиП.

Молниезащита

Здание кафе относится ко 2-ой степени огнестойкости.

Молниезащита здания выполнена в объеме рекомендаций СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» по III категории.

Здания и сооружения, отнесенные к III категории молниезащиты должны быть защищены от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) металлические коммуникации.

В качестве молниеприемника, воспринимающего удар молнии, используется металлическая кровля здания.

От кровли проложены молниеотводы, отводящие ток молнии в землю, (проволока стальная оцинкованная Ø6мм) до заземлителя молниезащиты.

Заземлителем является наружный контур заземления, выполненный по периметру здания. Допустимое сопротивление наружного контура заземления молниезащиты должно быть не более 10 Ом.

Основным требованием к токопроводящим металлическим конструкциям по устройству систем молниезащиты зданий и сооружений является непрерывная связь элементов защиты и надежный контакт между своими частями по всей площади сооружения.

Основные показатели проекта:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Установленная мощность	34,1 кВт
Расчетная мощность	30,0 кВт
Расчетный ток	48,9 А
Категория электроснабжения	III

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 и 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.

В качестве пожарных извещателей, проектом приняты тепловые ИП103 и дымовые ИП212-41, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников и электрических сетей). Установка пожарных извещателей производится после монтажа светильников.

На основных выходах устанавливаются ручные извещатели ИПР-513-10 – для ручного включения сигнала тревоги в системах пожарной сигнализации.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на приемно-контрольный прибор ВЭРС-ПК8, установленный в кабинете администратора (поз.4).

ВЭРС-ПК8 обеспечивает подачу светового и звукового сигналов тревоги вне помещения дежурного персонала. Информационная емкость контрольного прибора – 8 шлейфов (лучей).

В соответствие с СП РК 2.02-104-2014 года система оповещения относится к типу 2.

Оповещение о пожаре внутри помещений предусматривается через звуковые сигнальные сирены «ОПОП 2-35», установленные в местах скопления людей, а также комбинированный светозвуковой оповещатель «Маяк-12К», установленный снаружи с фасадной стороны здания кафе.

Над выходами на путях эвакуации людей, предусматривается установка световых табло Выход «Блик С-12».

Распределительная проводка пожарной сигнализации выполняется проводом КСПВ-2х0,5мм^2, проложенным в пластиковом лотке сеч. 22х10мм со снимаемой крышкой.

Для подключения светозвукового оповещателя «Маяк-12К» применяется провод КСПВ-4х0,5мм^2, проложенный в пластиковом лотке сеч. 25х16мм со снимаемой крышкой.

Линии оповещения прокладываются проводом на всем протяжении в металлло-рукаве Д6 скрыто в лотке. При переходе шлейфа (луча) пожарной сигнализации из одного контролированного помещения в другой, устанавливаются коммутационные коробки УК-4 (разм. 38х38х20мм).

Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ.

Электроснабжение прибора ППС осуществляется по 1 категории, переменным напряжением ~220В с электрощита до коммутационных устройств.

Основное питание на приемно-контрольный прибор ВЭРС-ПК8 подается по силовому кабелю типа ВВГ-3х1,5мм^2(Пл4).

В случае пропадания основного источника ~220В, питание системы пожарной сигнализации осуществляется от резервного – аккумуляторной батареи 4,5А/час, 12В, встроенной в приемно-контрольный прибор ВЭРС-ПК8.

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 ВА66-29 10А – отключить.

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

Энергоэффективность

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей и применения остекления в окнах с двухкамерными стеклопакетами.

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

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

Утепление наружных стен выполняется из базальтовой минераловатной плиты толщиной 100 мм марки ISOVER VKL.

Утепление чердачного перекрытия выполнено из базальтовой минераловатной плиты толщиной 150 мм по ГОСТ 9573-2012.

Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

Класс здания по энергетической эффективности - «С», нормальный.

Для системы отопления применен автоматизированный котел на газовом топливе, коэффициент полезного действия составляет 91%, котел удобен и экономичен в эксплуатации, имеет 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 29,8 кДж/(м^2 ºС сут).

В целях экономии потребленной электрической энергии проектом принимаются светильники с энергосберегающими лампами, 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 взрывопожарных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

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

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

предусмотрена беспрепятственная эвакуация из здания;

к зданию запроектирован проезд для проезда пожарных машин;

двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

деревянные элементы крыши топочной обрабатываются огнезащитным составом;

пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ТОО «ИК Техпроект» лицензия №01620Р от 27 декабря 2007 года 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: битумный котел (источник 0001) ; компрессор передвижной (источник 0002) ; передвижная электростанция (источник 0003); земляные работы (источник 6001); пыление при перемещении техники (источник 6002); разгрузка строительных материалов (источник 6003); сварочные работы (источник 6004); битумные работы (источник 6005); покрасочные работы (источник 6006); пластиковая сварка труб (источник 6007); газовая сварка и резка (источник 6008) .

Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 1,8034476 г/с, 2,1216481 т/год.

В период эксплуатации к стационарным источникам относятся: газовый котел (источник 0001), выбросы вредных веществ в атмосферу составят: 0,028336 г/с, 0,4407т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2019 год		ПДВ		
Производство цех, участок		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительная площадка	0001			0,00352	0,000152	0,00352	0,000152	2019
Строительная площадка	0002			0,0683333	0,0031045	0,0683333	0,0031045	2019
Строительная площадка	0003			0,0100000	0,0008446	0,0100000	0,0008446	2019
Итого:				0,0818533	0,0041011	0,0818533	0,0041011	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительная площадка	0001			0,000572	0,0000247	0,000572	0,0000247	2019
Строительная площадка	0002			0,0888333	0,0040359	0,0888333	0,0040359	2019
Строительная площадка	0003			0,0130000	0,0010979	0,0130000	0,0010979	2019
Итого:				0,1024053	0,0051585	0,1024053	0,0051585	
(0328) Углерод (593)								
Строительная площадка	0002			0,0045556	0,0002070	0,0045556	0,0002070	2019
Строительная площадка	0003			0,0006667	0,0000563	0,0006667	0,0000563	2019
Итого:				0,0052223	0,0002633	0,0052223	0,0002633	
(0330) Серы диоксид (526)								
Строительная площадка	0001			0,01296	0,00056	0,01296	0,00056	2019
Строительная площадка	0002			0,0227778	0,0010348	0,0227778	0,0010348	2019
Строительная площадка	0003			0,0033333	0,0002815	0,0033333	0,0002815	2019
Итого:				0,0390711	0,0018763	0,0390711	0,0018763	
(0337) Углерода оксид (594)								
Строительная площадка	0001			0,0308	0,00133	0,0308	0,00133	2019
Строительная площадка	0002			0,0569444	0,0025871	0,0569444	0,0025871	2019
Строительная площадка	0003			0,0083333	0,0007038	0,0083333	0,0007038	2019

Итого:				0,0960777	0,0046209	0,0960777	0,0046209	
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций (326)								
Строительная площадка	0001			0,00046	0,00002	0,00046	0,00002	2019
(1325)Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0002			0,0027333	0,0001242	0,0027333	0,0001242	2019
Строительная площадка	0003			0,0004000	0,0000338	0,0004000	0,0000338	2019
Итого:				0,0031333	0,0001580	0,0031333	0,0001580	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительная площадка	0001			0,0153	0,000666	0,0153	0,000666	2019
Строительная площадка	0002			0,0273333	0,0012418	0,0273333	0,0012418	2019
Строительная площадка	0003			0,0040000	0,0003378	0,0040000	0,0003378	2019
Итого:				0,0466333	0,0022456	0,0466333	0,0022456	
Всего по организованному источнику				0,3748563	0,0184437	0,3748563	0,0184437	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительная площадка	6004			0,0002517	0,0008156	0,0002517	0,0008156	2019
Строительная площадка	6008			0,0202500	0,0000050	0,0202500	0,0000050	2019
Итого:				0,0205017	0,0008206	0,0205017	0,0008206	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительная площадка	6004			0,0000291	0,0000943	0,0000291	0,0000943	2019
Строительная площадка	6008			0,0003056	0,0000008	0,0003056	0,0000008	2019
Итого:				0,0003347	0,0000951	0,0003347	0,0000951	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительная площадка	6008			0,0110169	0,0023715	0,0110169	0,0023715	2019
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительная площадка	6008			0,0017902	0,0000084	0,0017902	0,0000084	2019
(0337) Углерода оксид (594)								
Строительная площадка	6007			0,0002227	0,0000080	0,0002227	0,0000080	2019
Строительная площадка	6008			0,0137500	0,0000339	0,0137500	0,0000339	2019
Итого:				0,0139727	0,0000419	0,0139727	0,0000419	
(0616) Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6006			0,5962500	0,0429300	0,5962500	0,0429300	2019
(0827) Винилхлорид (203)								
Строительная площадка	6007			0,0000022	0,0000001	0,0000022	0,0000001	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительная площадка	6006			0,0359723	0,0025900	0,0359723	0,0025900	2019

(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительная площадка	6005			0,0012330	0,0006658	0,0012330	0,0006658	2019
(2902) Взвешенные вещества								
Строительная площадка	6006			0,4198594	0,0302299	0,4198594	0,0302299	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительная площадка	6001			0,1213333	0,0203072	0,1213333	0,0203072	2019
	6002			0,1377650	1,7705558	0,1377650	1,7705558	2019
	6003			0,0685600	0,2325881	0,0685600	0,2325881	2019
Итого:				0,3276583	2,0234511	0,3276583	2,0234511	
Всего по неорганизованному источнику				1,4285913	2,1032043	1,4285913	2,1032043	
Всего по предприятию:				1,8034476	2,1216481	1,8034476	2,1216481	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатаций

Таблица 4

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2020 год		ПДВ		
Производство цех, участок		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азот диоксид (4)								
Котельная	0001			0,004961	0,077157	0,004961	0,077157	2020
(0304) Азот оксид (6)								
Котельная	0001			0,000806	0,012538	0,000806	0,012538	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
Котельная	0001			0,000421	0,006554	0,000421	0,006554	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Котельная	0001			0,022148	0,344451	0,022148	0,344451	2020
Всего по организованному источнику				0,028336	0,4407	0,028336	0,4407	

Воздействие на водные ресурсы.

С юга ближайший водный источник река Большой узень находится на расстоянии 1581 метров. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение.

Источником водоснабжения в период строительства являются привозная вода. Для естественных нужд задействованного персонала будут использоваться обустроенные на территории биотуалеты. Канализационные стоки от хозяйственно-питьевого потребления вывозятся на очистные сооружения. Отведение дождевых стоков с проектируемой площадке естественное.

Расчет норм водопотребления

Таблица 5

Вид водопотребления	Водопотребление*, м3	Водоотведение**, м3
Хозяйственно-питьевое	56,25	56,25
Производственное	47,7	-
Итого:	103,95	56,25

Примечание:
* Водопотребление
- для хозяйственно-питьевых нужд и производственных нужд используется – привозная вода.
**Водоотведение:
от хозяйственно-питьевого потребления - вывоз стоков специализированным автотранспортом на утилизацию.
на производственные нужды – безвозвратные потери.

Воздействие на недра.

При реализации проекта непосредственного воздействия на недра, рельеф и ландшафты не ожидается, так как проектом не планируются работы, ведущие к изменению рельефа.

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, коммунальные отходы и металлолом. В период эксплуатации образовывается отработанные ртутные лампы, пищевые отходы и коммунальные отходы. Сбор образующихся отходов на период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначенные для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев, с последующим вывозом специальным автотранспортом специализированными организациями.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,6008	-	0,6008
в т.ч. отходов производства	0,1318	-	0,1318
отходов потребления	0,469	-	0,469
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,114	-	0,114
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов	0,0008	-	0,0008
Металлолом	0,017		0,017
Коммунальные отходы	0,469	-	0,469
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	4,8796	-	4,8796
в т.ч. отходов производства	0,0266	-	0,0266
отходов потребления	4,853	-	4,853
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы	0,0266	-	0,0266
Зеленый уровень опасности			
Пищевые отходы	1,478		1,478
Коммунальные отходы	3,375	-	3,375
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Физические воздействия.

Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду при реализации проекта отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы.

В процессе проведения проектируемых работ воздействие на почвенный покров выражается выемкой грунта под кафе. В целях охраны почвенного покрова рекомендуется: удаление с территории технологических площадок строительного мусора и других материалов; планировка поверхности; выполнение необходимых мелиоративных и противоэрозионных работ; покрытие поверхности плодородным слоем почвы. При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как кратковременное незначительное.

Воздействие на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир определяется как воздействие 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

Проектом предусмотрено строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с. Казталовка, ул. Сейфуллина 50»

Проект выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и требованиями санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания", утвержденного приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186.

Предусмотрено строительство одноэтажного отдельно стоящего здания на селитебной территории поселка. Выбор земельного участка под строительство предусмотрен согласно решения уполномоченного органа.

Предусмотрено благоустройство прилегающей территории.

В здание предусмотрено четыре входа один для посетителей, три для входа персонала в производственные помещения.

Объемно-планировочные и конструкторские решения помещений кафе 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 кафе включают в себя следующие группы помещений: помещения для посетителей, производственные помещения, административно-бытовые, складские, технические помещения.

В здании кафе предусмотрена система холодного водоснабжения. Горячее водоснабжение от водонагревателя. Мытье и дезинфекция оборудования (инвентаря, тары), кухонной посуды и оборотной тары предусмотрены в раздельных моечных помещениях с водонепроницаемым полом.

Вентиляция в кафе предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением

В здании кафе предусмотрена система отопления от местной газовой топочной.

Кафе обеспечено естественным и искусственным освещением.

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.

В цехе для приготовления холодных закусок предусмотрены бактерицидные лампы.

Для персонала предусмотрены бытовые помещения по типу санитарных пропускников: гардеробные с раздельным хранением личной и специальной одежды и обуви, санитарным узлом, душевой.

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

Строительство должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

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;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- доставка и монтаж оборудования.

Продолжительность строительства, согласно СН РК 1.03-02-2014, часть II, СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 5,0 месяцев (в том числе подготовительный период – 1,0 месяц).

6.7 Сметная документация

Расчет стоимости строительства согласно заданию на проектирование не производился, так как инвестирование строительства производится 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 и предложениям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект «Строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с. Казталовка, ул. Сейфуллина 50 (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлено ТУ на газоснабжение.

2.В задание на проектирование в пункт 11 добавлена разработка всех внутренних коммуникаций здания.

3.В Пояснительной записке и паспорте проекта указан уровень ответственности проектируемого здания.

Раздел АС

1.АС-1. Внесены изменения: уровень ответственности здания –II, технически не сложный объект (согласно п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011); класс функциональной пожарной опасности –Ф3.2; категория здания по взрывопожарной опасности –Д;

класс конструктивной пожарной опасности –С0 (согласно п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011).

2.АС-3. Указана абсолютная отметка 17,60, соответствующая отметке 0.00;

выполнена привязка ленточного фундамента по осям 1, 2;

позиции материалов на сечении 1-1 приведены в соответствие с позициями в спецификации материалов (лист 3,4).

3. АС-3, АС-4. На чертежах фундаментов указаны характеристики грунтов основания под подошвой фундаментов (ГОСТ 21.505-2011, пункт 6.2.2);

защитный слой бетона в монолитных фундаментах при отсутствии бетонной подготовки принята толщ. 70 мм (СНиП 2.03.01-84* п. 5.5).

4. АС-13. На эскизах окон показано открывание.

5. АС-32. На плане кровли указаны сантехнические выпуски согласно разделам ОВ, ВК, ГСВ.

6. АС-34. Ширина пандуса принята 1,2м. (п.4.3.2.22 СП РК 3.06-101-2012)

7. Выполнен фундамент под дымовую трубу. Дано крепление дымовой трубы.

Расчеты

1.Выполнены расчеты фундаментов. Расчетные значения характеристик грунта соответствуют данным инженерно-геологических изысканий.

Предоставлен расчет фермы.

Раздел ТХ

1.ТХ-2.Внесены изменения в спецификацию технологического оборудования.

Раздел ОВ

1.На листе ОВ1 в таблице основных показателей и общих указаниях исправлена наружная расчетная температура, согласно СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.1.

2.На листе ОВ3 распределительная гребенка перенесена в топочную.

3.На листе ОВ4 для помещения охлаждающей камеры выполнена отдельная вентиляция.

4.На листе ОВ5 на схемах вытяжных систем проставлены отметки низа зонтов, согласно СТ РК 21.602-2002, черт. 17.

5.В раздел горячего водоснабжения Пояснительной записки внесены коррективы, горячее водоснабжение предусматривается от водоподогревателя установленного в топочной.

Раздел ТМ

1.На листе ТМ2 изменено количество листов спецификаций.

2.На листе ТМ.СО проставлена производительность теплообменника и количество.

Раздел ВК

1. Представлены все расчеты.

2.Представлен на рассмотрение паспорт жироуловителя, паспорт.

3.Запорная арматура принята чугунная для холодной воды и бронзовая для горячего водоснабжения, т.к. стальная запорная арматура приводит к удорожанию объекта.

4. В душевой предусмотрена установка полотенцесушителя (СП Рк 4.01-101-2012)

5. В спецификации проставлена марка манометра. (ГОСТ 21.110-95)

6. В спецификации в разделах –В1-, -В2-,-Т3- ,разделе –К1,-К3- проставлены ГОСТы фасонных частей.

7.В спецификации, в разделе –В1- откорректирована марка чугунного вентиля.

Раздел ООС

1.Технико-экономические показатели (стр.7) приведено в соответствие.

2.В расчетах выбросов от битумного котла представлен номер ИЗА и ИВ. приведено в соответствие.

3.В исходных данных расход газа на котел (7 тыс.м3/час) приведено в соответствие расходу в разделе ПЗ (9,7 м3/ч).

4.Представлена ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием расстояния до ближайшего водного объекта.

5.Приведено расчеты образования отходов на период эксплуатации.

6.В таблице 8 Нормативы предельно-допустимых выбросов ЗВ в период эксплуатации номер источника выброса приведено в соответствие с расчетами выбросов.

7.В связи вышеизложенными замечаниями внесены изменения в Заявлении об экологических последствиях и в «Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории» заполнить согласно, приказа Министра ООС № 115 от 20 февраля 2015 года «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Раздел СЭР

1.Предусмотрены мероприятия по благоустройству прилегающей территории с указанием наличия бетонированной площадки для мусорных контейнеров.

2.Предусмотрены две раковины в доготовочной: для мытья сырья и рук персонала.

3.В холодном цехе предусмотрена кварцевая лампа для обеззараживания воздуха.

7.2 Оценка принятых 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 (нормальный) 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 показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Количество посадочных мест	шт.	40	40
2	Общая площадь земельного участка	га	0,40	0,40
3	Общая площадь здания	$м^2$	498,0	498,0
4	Полезная площадь здания	$м^2$	451,79	451,79
5	Строительный объем здания	$м^3$	1743,0	1743,0
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8.ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с. Казталовка, ул..Сейфуллина 50 (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество посадочных мест	40	шт.
Общая площадь здания	498,0	кв. м
Полезная площадь здания	451,79	кв. м
Строительный объем здания	1743,0	куб.м
Нормативная продолжительность строительства	5,0	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.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Малаевым Абатом Нурлановичем в соответствии с условиями договора.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Казталов ауданы, Казталов ауылы, Сейфуллин көшесі 50 мекен-жайында орналасқан кафенің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Отыратын орындар саны	40	дана

Ғимараттың жалпы ауданы	498,0	кв. м
Ғимараттың пайдалы алаңы	451,79	кв. м
Ғимараттың құрылыс көлемі	1743,0	куб.м
Нормативтік құрылыс ұзақтығы	5,0	ай

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

8.3 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 дұрыстығына шарттың талаптарына сәйкес Малаев Абат Нурланович кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Егоров Ю.М.

Эксперт

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

Казиева Д.Г.

Эксперт

Прекеев О.С.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Землянова В.Н.

Эксперт

Водолазова Р.О.

Эксперт

Номер: KZ51VDD00129246

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:

МАЛАЕВ АБАТ НУРЛАНОВИЧ 090700, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Казталовский район, Казталовский с.о., с.Казталовка, УЛИЦА Газиз Лукманов, дом № 4,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 840820301972

Наименование производственного объекта: "Строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с.Казталовка, ул.Сейфуллина 50 (без наружных инженерных сетей)"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Казталовский район, Казталовский с.о., с.Казталовка 0

Западно-Казахстанская область, Казталовский район, Казталовский с.о., с.Казталовка 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:** 16.10.2019 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:	1,8317837	2,5623481
"Строительство кафе по адресу: ЗКО, Казталовский район, с.Казталовка, ул.Сейфуллина 50 (без наружных инженерных сетей)"	1,8034477	2,1216481
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0478663	0,0029114
Уайт-спирит	0,0359723	0,00259
Сера диоксид	0,0390711	0,0018763
Углерод	0,0052223	0,0002633
Хлорэтилен	0,0000022	0,0000001
Формальдегид	0,0031333	0,000158
Углерод оксид	0,1100504	0,0046628
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)	0,3276583	2,0234511
Взвешенные вещества	0,4198594	0,0302299
Азота (IV) диоксид	0,0928702	0,0064726
Азот (II) оксид	0,1041955	0,0051669
Железо (II, III) оксиды	0,0205017	0,0008206
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003347	0,0000951
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,00046	0,00002
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,59625	0,04293
Котельная	0,028336	0,440700
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000421	0,006554
Углерод оксид	0,022148	0,344451
Азот (II) оксид	0,000806	0,012538
Азота (IV) диоксид	0,004961	0,077157
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.