«Қарағанды облысы, Қарағанды қ., Қазыбекби ауданы, 134 есепті кварталы, 863 жер участкесі мекен-жайында орналасқан кафе құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.09.2019ж. № PEG-0134/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Муканова Айгуль Сериковна,
Қарағанды қ.

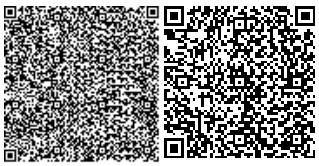
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АКИС-проект» ЖШС,
Қарағанды қ.

Нұр-Слтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Қарағанды қ., Қазыбекби ауданы, 134 есепті кварталы, 863 жер участкесі мекен-жайында орналасқан кафе құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

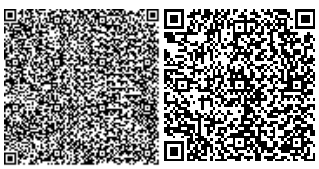
№ PEG-0134/19 от 20.09.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство кафе, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863»

ЗАКАЗЧИК:
Муканова Айгуль Сериковна,
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АКИС-проект»,
г. Караганда

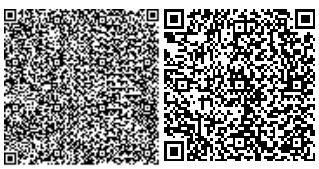
г. Нур-Султан



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство кафе, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство кафе, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 августа 2019 года № PEG-0128, заключенный между ТОО «Prof Expert Group» и Мукановой А.С.

2. ЗАКАЗЧИК: Муканова Айгуль Сериковна, г. Караганда.

3. ГЕНРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АКИС-проект» (государственная лицензия № 18019679 от 26 октября 2018 года и приложения к лицензии от 26 октября 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», проектная деятельность II категория), г. Караганда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет частных средств.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 7 июня 2019 года, утвержденное заказчиком;

постановления акимата города Караганды от 13 февраля 2019 года № 07/38 о предоставлении Мукановой А.С. права временного долгосрочного землепользования сроком на пять лет на земельный участок площадью 0,4097 га для строительства и дальнейшей эксплуатации объекта (гостиничные, ресторанные, торговые, развлекательные, бытовые и административные комплексы);

постановления акимата города Караганды от 30 декабря 2016 года № 57/14 о предоставлении Мукановой А.С. права временного долгосрочного землепользования сроком на пять лет на земельный участок площадью 0,8512 га для строительства и дальнейшей эксплуатации объекта (гостиничные, ресторанные, торговые, развлекательные, бытовые и административные комплексы);

земельно-кадастровый план на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев, общей площадью 0,4097 га (кадастровый номер 09-142-067-419), с планом земельного участка М1:1000, изготовленный Отделом города Караганда по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 28 января 2019 года №724;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет, общей площадью 0,8512 га (кадастровый номер 09-142-134-863), с планом земельного участка М1:2000, изготовленный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 22 февраля 2019 года №4029;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 18 сентября 2018 года № KZ81VUA00050516, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

письмо ТОО «АКИС-проект» от 30 июля 2019 года №10-19 о рассмотрении рабочего проекта, об источнике финансирования проектных и строительно-монтажных работ;

письмо заказчика от 9 августа 2019 года б/н о начале строительно-монтажных работ по объекту;

архитектурный проект, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 18 марта 2019 года №1497;

протокол дозиметрического контроля от 10 сентября 2019 года № 126, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальной центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Карагандинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 10 сентября 2019 года №126, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальной центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Карагандинской области;

акт обследования зеленых насаждений от 8 августа 2019 года, выданный ГУ «Аппарат акима Октябрьского района города Караганды»;

топографическая съемка в М 1:500 (инвентарный арх. №00188), выполненная ТОО «ГЕО ИНЖЕНЕРИНГ» (государственная лицензия ГСЛ-КР № 02220 от 15 февраля 2011 года и приложение к лицензии от 15 февраля 2011 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в июле 2019 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Бизнес Инжиниринг» (государственная лицензия 11 ГСЛ-КР № 01747 от 26 марта 2010 года и приложение к лицензии от 26 марта 2010 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в 2019 году (арх. инв. №439).

Технические условия:

ТОО «Қарағанды Су» от 26 июня 2018 года № 16540 на водопотребление (срок действия технических условий - 1 год);

ТОО «Қарағанды Су» от 26 июля 2018 года № К-5957 для присоединения к городским сетям и сооружениям канализации;

ТОО «Қарағанды Жарық» от 17 августа 2018 года № 6820 на присоединение электроустановок 10 кВ (срок действия технических условий до 31 декабря 2019 года).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Графические материалы, в составе:

- Альбом 1. Генеральный план.
- Альбом 2. Технологические решения.
- Альбом 3. Архитектурные решения.
- Альбом 4. Конструкции железобетонные.
- Альбом 5. Отопление и вентиляция.
- Альбом 6. Водопровод и канализация.
- Альбом 7. Электроосвещение.
- Альбом 8. Силовое электрооборудование.
- Альбом 9. Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Том 3. Паспорт рабочего проекта.

Том 4. Проект организации строительства.

Том 5. Энергетический паспорт.

Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.3 Цель и назначение объекта

Целью строительства кафе является удовлетворение потребности посетителей, желающих быстро пообедать и найти удобное место для встреч и развлечений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования находится в Карагандинской области, г. Караганда, учетный квартал 134, земельный участок 863. Город расположен в центральной части Казахстана, в центре евразийского континента 49°48' северной широты и 73°07' восточной долготы. Высота над уровнем моря - 512-610 метров.

В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником. На севере развит низкий мелкосопочник. Остальная территория характеризуется равнинным денудационным, аккумулятивно-денудационным и аккумулятивным рельефом. Общий уклон поверхности - юго-западного направления.

Участок проектирования характеризуется резко континентальным климатом, которому присущи суровые зимы, знойное сухое лето и малое годовое количество осадков.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки по СН РК 2.04-21-2004	- минус 32°С.
Нормативная глубина промерзания по СП РК 2.04-01-2017:	
для суглинков и глин	- 1,39 м;
для супесей и песков пылеватых	- 1,69 м;
для песков крупных и средних крупностей	- 1,81 м;
для крупнообломочных грунтов	- 2,06 м.
Средняя глубина проникновения «0» в грунт	- 1,74 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету (арх. инв. №439) об инженерно-геологических изысканиях выполненного в 2019 году, ТОО «Бизнес Инжиниринг», в геологическим строении в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (до 8,0 м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

ИГЭ 1 суглинок (Q_{II}) - светло-коричневый, желтый, с зеленым оттенком, легкий, тяжелый, пылеватый, твердый, тугопластичный, с включением дресвы, дресвянистый. Вскрыт с поверхности. Вскрытая мощность 8.0м. Суглинок характеризуется со следующими прочностными и деформационными значениями:

ρ_{II}=2,0 г/см^3; c_{II}=49 кПа; φ_{II}=20,43°; E=7,3 Мпа.

Суглинок характеризуется как не набухающий, величина свободного относительного набухания составила 0.70%.

По деформации просадочности: суглинок характеризуется как среднепросадочный, относительная просадочность при P = 0.3МПа составила 0.06 ед.

По степени агрессивного воздействия:

Сульфатов в грунтах:

- к портландцементу марки W4 - слабоагрессивная;
- к портландцементу марок W6, W8 - неагрессивная;
- к шлакопортландцементу марок W4, W6, W8 - неагрессивная;
- к сульфатостойкому цементу марок W4, W6, W8 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов Cl-в грунте:

- к бетонам марок W4, W6 –слабоагрессивная.
- к бетонам марки W8–неагрессивная.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям - высокая.

Коррозийная активность грунтов по отношению:

- к свинцовым конструкциям - средняя;
- к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По степени засоления грунты на участке работ - незасоленные.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СП РК 1.02-102-2014 участок изысканий относится к II категории (средней сложности).

По условиям разработки суглинок относится - 3 группе при ручной разработке, при разработке одноковшовыми экскаваторами - 3 группа, разработка траншейными роторными экскаваторами - 4 группа, бульдозерами - 2 группа (пункт 35 г, СН РК 8.04-01-2015).

В гидрогеологическом отношении в процессе бурения на участке работ подземные воды вскрыты не были. В скважине 84-19 в интервале 2.6-4.0м был вскрыт тугопластичный суглинок, что говорит о наличии воды в порах грунта. Возможно, происходит инфильтрация атмосферных осадков и их проникновение в поровое пространство грунта. При взаимодействии грунтов с водой происходит ухудшение их физико-механических и прочностных характеристик.

Посезонные режимные колебания для данного участка по материалам изученности составляют 1.5-2.0м.

По степени водопроницаемости: суглинок - меняется от слабоводопроницаемого до водопроницаемого, коэффициент фильтрации в изменяется от 0.14 до 0.80 м/сутки.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана выполнены в соответствии с заданием на проектирование и архитектурно-планировочного задания (АПЗ) на проектирование, на основании топографической съемки в М 1:500 и отчета об инженерно-геологических изысканиях.

Рисунок - 1. Ситуационная схема.

Предоставленные участки имеют форму многоугольника.

Топографическая съемка в М 1:500 (инвентарный арх. №00188), выполнена ТОО «ГЕО ИНЖЕНЕРИНГ» в июле 2019 года;

Общая площадь выделенных участков - 1,2609 га (0,4097га+0,8512 га).

Площадь дополнительно благоустраиваемого участка - 0.0652 га.

Отметки поверхности находятся в пределах 592.50 ... 589.00 м.

Перепад отметок составляет 3.50 м.

Система координат - условная, высот - условная.

Примыкающая к участку территория в достаточной мере благоустроена, озеленена и обеспечена автодорогами и проездами с асфальтобетонным покрытием.

Кромки площадок, газонов укреплены бортовыми камнями.

Привязка зданий произведена от границ участка.

Все размеры даны в метрах.

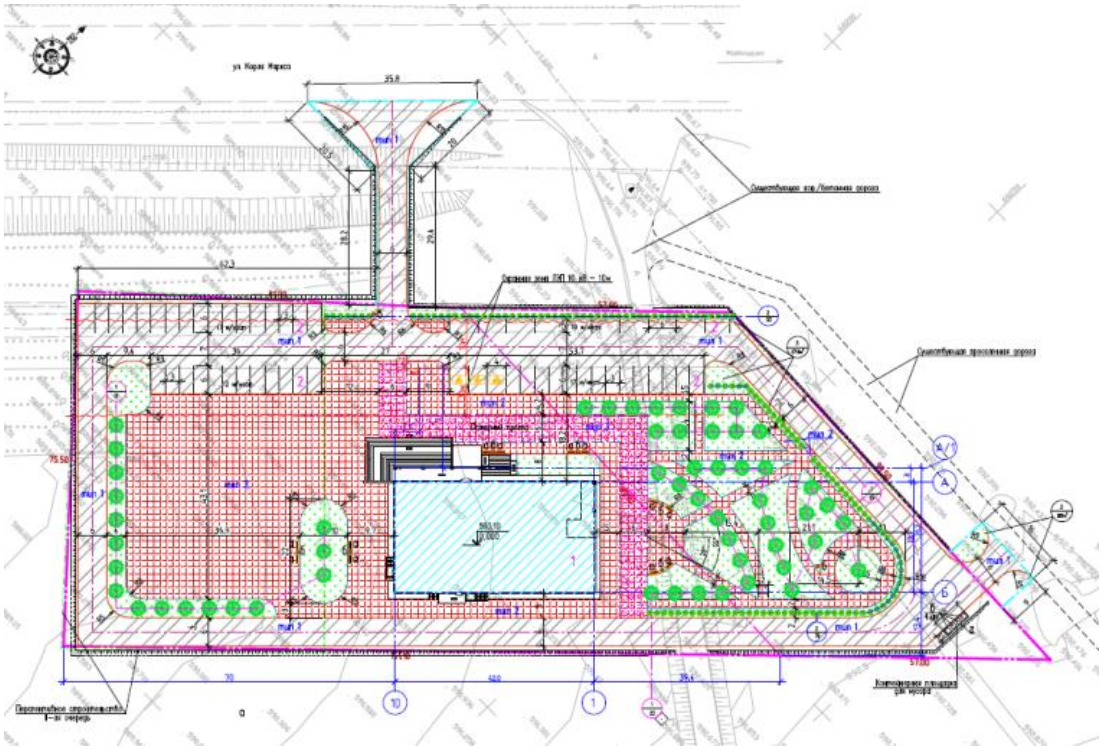


Рисунок - 2. Схема генерального плана.

На отведенном участке проектом предусмотрено:

1 - здание кафе;

2 - стоянка для автомобилей на 56 м/мест;

3 - контейнерная площадка для мусора.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания кафе, что соответствует абсолютной отметке 593,10.

Проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием, тротуары - с брусчатым покрытием.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей по существующему рельефу и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом и прилегающей улицей.

Территория участка обеспечена скамьями, урнами.

Перед началом строительства площадку очистить от существующего асфальтного покрытия, попадающие в пятно благоустройства.

Привязка здания произведена от границ участка и от существующего столба ЛЭП.

Сети существующих инженерных коммуникаций обозначены на топосъемке.

Красная линия проходит по наружному контуру границ участка.

Перед началом строительства площадку очистить от существующего асфальтного покрытия, попадающие в пятно благоустройства.

План организации рельефа вертикальной планировки участка выполнен по существующим отметкам рельефа согласно топосьемки земельного участка.

Планировочные отметки даны по верху покрытий.

Для устройства насыпей использовать местные грунты со степенью влажности не более 0.85.

Уплотнение грунта выполнять до γ ск=1,65г/м^3, E_o=600кгс/см^2.

Для выпуска поверхностных ливневых вод с покрытия автопроезда на рельеф в бортовом камне проезда предусмотреть разрывы шириной 0,10м через каждые 6 м.

Черные отметки определены методом интерполяции между отметками высот на топооснове.

Красные отметки даны по верху покрытий. Необходима корректировка рабочих отметок в местах озеленения и корыт под одежду тротуаров с учетом их конструкций.

Отсыпка насыпи производится послойно, слоем Н=0,20 м с уплотнением катками весом 2,2 т, за 6-8 проходов с поливкой водой. Коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95.

По контуру проектируемого покрытия проездов уложить бортовой камень Бр 100. 30.15. По контуру проектируемых тротуаров уложить бортовой камень (поребрик) Бр 100. 20.8.

В местах примыкания тротуаров к проездам уложить бордюрный камень плашмя, в одном уровне с асф-бет. покрытием для проезда инвалидов и детских колясок.

Размерные привязки проезда, тротуаров даются к наружным граням стен зданий.

Работы по озеленению должны выполняться только после устройства проездов, тротуаров, дорожек, площадок, уборки остатков строительного мусора после их строительства и после расстилки растительного грунта.

Растительный грунт должен расстилаться по спланированному основанию, вспаханному глубину не менее 10 см. Поверхность осевшего растительного слоя должна быть ниже окаймляющего борта не более чем на 2 см.

Подготовка посадочных мест для высадки деревьев и кустарников должна производиться заранее с тем, чтобы посадочные места возможно дольше могли подвергаться атмосферному воздействию и солнечному облучению. Допускается подготовка посадочных мест непосредственно перед посадками.

Ямы и траншеи, в которые будут высаживаться растения с комом, должны быть засыпаны растительным грунтом до низа кома.

Посадку деревьев и кустарников производить стандартным посадочным материалом, с заменой грунта на плодородную почву до 100%

Количество не прижившихся деревьев и кустарников не должно превышать 20 %.

При большем проценте не прижившихся саженцев последние должны быть заменены и освидетельствованы вновь.

Свободные от посадок озеленяемые площади засеять многолетними травами (расход семян 20 гр./м.кв.). Проектом предусмотрен газон обыкновенный: посев многолетних трав (рейграс, мятлик луговой, костр безустый и т.д.):

- подготовка почвы механизированным способом (ручным плугом),
- внесение растительного грунта вручную (Н=0,15 м на газонах).
- посев трав вручную.

Шаг кустарников в ряду - 1,5...2 м, шаг деревьев в ряду - 5 м.

При посадке применить полный комплекс агротехнических мероприятий по уходу за зелеными насаждениями.

Работы по озеленению производить в соответствии с нормами гл.5 СП РК 3.01-05-2013. При посадке учитывать расположение инженерных сетей в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013.

Таблица 1

Основные показатели по разделу «ГП»

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Площадь выделенных под строительство участков	га	1,2609
2	Площадь застройки	$м^2$	1266,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	8293,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	2719,0
5	Прочая площадь (отмостка, бортовые камни)	$м^2$	331,0
6	Площадь дополнительного благоустраиваемого участка	га	0,0652
7	Площадь покрытий	$м^2$	424,0
8	Площадь озеленения	$м^2$	209,0
9	Прочая площадь (бортовые камни)	$м^2$	19,0
10	Коэффициент застройки	%	10
11	Коэффициент озеленения	%	22

6.2.2 Технологические решения

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

Проектом предусмотрено строительство нового двухэтажного здания кафе.

На первом этаже кафе проектом предусмотрены помещения: летняя площадка; раздаточная; помещение для резки хлеба; горячий цех; моечная кухонной посуды; сервисная; моечная столовой посуды; кладовая кухонной посуды; кладовая сухих продуктов; холодный цех; доготовочная; мясной цех; овощной цех; моечная и кладовая тары; загрузочная; помещение холодильников; кладовая вино-водочных изделий; тех. помещение; бар; обеденный зал.

В общие помещения кафе входят помещения: комната охраны; вестибюль; гардероб; бельевая; санузлы, ПУИ.

На втором этаже кафе проектом предусмотрены помещения: холл; зал; артистическая; раздаточная; помещение для резки хлеба; сервисная; комната официантов; бельевая; чайный зал; холл; кабинеты.

На первом этаже предусмотрены производственные помещения для приготовления пищи, летняя площадка и обеденный зал.

Раздаточная: назначение раздаточной - кратковременное хранение и отпуск готовой пиши потребителям. Раздаточная - связующее звено между производством и обеденным залом. В раздаточной предусмотрен малый грузовой лифт, г/п 50 кг для подачи готовых блюд на второй этаж в раздаточную.

В помещение для нарезки хлеба проектом заложено оборудование: хлеборезка электро-механическая «РС-16» для более качественного нарезания хлеба и меньших потерь. Горячий стол «ВХ-450» для упаковки продуктов. Весы «МК-15.2-А-11» для взвешивания продуктов. Заложены столы для удобной работы с хлебом и стеллаж для временного хранения продуктов.

В горячем цехе завершается технологический процесс приготовления пищи. Именно в этом цехе осуществляется тепловая обработка разнообразных продуктов, доводятся до готовности полуфабрикаты, приготовляются первые, вторые и сладкие блюда, подготавливаются продукты для холодных блюд, выпекаются и кондитерские изделия.

Назначение холодного цеха - приготовление холодных блюд и закусок из мяса, рыбы, овощей и других продуктов, а также сладких блюд и бутербродов.

Горячий и холодный цех оборудуется: плитой «ЭП-6ЖШ», пищеварочным котлом «КПЭМ-60/9 Т», фритюрницей «Apach APFE-77P», электросковородой «ЭСК-90-0,47-70», электрокипятильником «ЭКГ 100», холодильным шкафом «ШХ-0.5», машиной овощерезательной «МНР-350.02», машиной протирочной «МНР-350.02», стерилизатором ножей «СТУ», инсектицидными лампами, производственными столами, моечной ванной.

В доготовочной осуществляется первичная обработка овощей (мойка, чистка), обработка мяса, приготовления фарша, чистка рыбы и приготовления из нее фарша. В доготовочной предусмотрено оборудование: шкаф холодильный универсальный; (t -5+ 5°С) «ШХ-0,5», машина для взбивания и перемешивания «УКМ-14 (МВ-25)»,технические электронные весы фасовочные, лампа инсектицидная. стерилизатор ножей, столы производственные, мойка.

Моечная столовой и кухонной посуды оборудованы моечными ваннами, стеллажами, производственными столами. Машиной посудомоечной купольной «МПК-НООК».

Проектом предусмотрен мясной цех, в котором заложено оборудование: мясорубка, производительность 280 кг/час «ТМ-32», технические электронные весы фасовочные, стерилизатор ножей, лампа инсектицидная, шкаф холодильный универсальный; (t -5+5°С) «ШХ-0,5», машина для взбивания и перемешивания «УКМ-14 (МВ-25)».

В овощной цех заложено оборудование: машина овощеочистительная «МОК-0150У», шкаф холодильный универсальный: (t -5+5°С) «ШХ-0,5», технические электронные весы фасовочные, стерилизатор ножей, лампа инсектицидная, столы производственные, мойка.

Проектом в кафе предусмотрено загрузочная и заложено оборудование для облегчения труда, разгрузки и взвешивания продуктов питания, тележка «ТТ-150», весы «ТВ-S-200.2-А3».

В помещении холодильников заложено холодильное оборудование: шкафы холодильные «R 1400 Carboina» (t - 0...+7) град С, «R 1400 Carbona» (t-18), для скоропортных товаров питания.

В помещении кладовой вино-водочных изделий заложены стеллажи, шкаф холодильный универсальный: (t -5+5°С) «ШХ-0.5».

В баре предусмотрено оборудование и мебель: модульные барные стойки «Модерн»; стул для фудкорта «Чезана»; фрезер настольный для мороженого с помпой «SL003-2P»; контрольно кассовая машина «Меркурий-115 Ф»; кипятильник воды «WB-20A»; стол массив «Модена 129 тёмный»; пристенный модуль барной стойки «артикул цех 104»; ледогенератор «QOOLEQ BF-20»; сокоохладитель «LRSJ9Lx2»; соковыжималка «ZJ-145»; блендер «BL-767»; микроволновая печь «Samsung»; кофемашина «Saeco Odeo Go Black».

Проектом предусмотрен обеденный зал и заложена мебель: столы раздвижные «Джонни 1», стулья мягкие «Фоджа».

На втором этаже предусмотрен холл и проектом заложена мебель; столы журнальные «Бержа 4С», мягкие удобные кресла «Ревьера», мягкие и удобные диваны «мод. 767».

Проектом предусмотрен торжественный зал для проведения банкетов и заложена мебель: стулья мягкие «Фоджа», столы кухонные на шесть персон «Лорен», столы

журнальные «Бержа 4С», мягкие удобные кресла «Ревьера», мягкие и удобные диваны «мод.767», колонки 2х 300 Вт «Edifier S730 (2.1)-Black».

В проекте предусмотрена артистическая для выступающих артистов, комната оснащена необходимой мебелью и аксессуарами. Раздаточная. Назначение раздаточной - кратковременное хранение и отпуск готовой пищи потребителям. Раздаточная - связующее звено между производством и торговым залом предусмотрены и заложены столы с бортами.

В помещение для нарезки хлеба проектом заложено оборудование; хлеборезка электро-механическая «РС-16» для более качественного нарезания хлеба и меньших потерь. Весы «МК-15.2-А-11» для взвешивания продуктов. Заложены столы для удобной работы с хлебом и стеллаж для временного хранения продуктов.

Моечная столовой посуды оборудована моечными ваннами, стеллажами, производственными столами. Машиной посудомоечной купольной «МПК-1100К».

Предусмотрена комната для официантов, заложена мебель; мягкие стулья со столом и раскладной диван. В помещение бельевая заложены шкафы гладильная доска с утюгом.

В кафе предусмотрено чайная комната, предусмотрена мебель; столы со стульями.

В кабинетах предусмотрена мебель и оргтехника.

Все оборудование и мебель предусмотренное в проекте соответствует современным требованиям и нормам и производится Российскими и Казахстанскими производителями.

Режим работы двухсменный, продолжительность смены 12 часов, 365 дней в году в году.

Проектируемый объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочие чертежи марки «АР» разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания и согласованного эскизного проекта, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Категория по взрывопожарной безопасности - «Д».

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.2.

За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке генерального алана +593.10.

Здание двухэтажное с размерами в осях 42.0 х 26.2 м и с техническим подпольем в осях «5-7, Д-И» с размерами в осях 12.0 х 5.2 м.

В техническом подполье имеется: водомерный узел, тепловой узел, венткамера.

Высота технического подполья от иола до потолка 2.1 м.

На первом этаже кафе проектом предусмотрены помещения: летняя площадка, раздаточная, помещение для резки хлеба, горячий цех, моечная кухонной посуды, сервисная, моечная столовой посуды, кладовая кухонной посуды, кладовая сухих продуктов, холодный цех, доготовочная, мясной цех. овощной цех, моечная и кладовая тары, загрузочная, помещение холодильников, кладовая вино-водочных изделий. Кабинет зав. производством, бухгалтерия, бар, обеденный зал.

В общие помещения кафе входят помещения: комната охраны, вестибюль, гардероб, бельевая, санузлы, ПУИ.

Высота первого этажа от пола до потолка - 3.42 м. полная высота - 3.9 м.

На втором этаже кафе проектом предусмотрены помещения: холл, зал, артистическая, раздаточная, помещение для резки хлеба, сервизная, комната официантов, бельевая, чайный зал, холл, кабинеты.

Высота второго этажа от пола до потолка - 4.12 м.

Лестничные клетки №1, №2 являются эвакуационными, степень огнестойкости лестниц II, класс по конструктивной пожарной опасности С0.

Выход на чердак производится через лестницу в осях «А-К, 2-3» по стремянке Ст1 через люк лаз Л1.

Также выход на кровлю производится по наружным стремянкам П.Л. Проектом предусмотрено выход на кровлю из чердака через слуховые окна. Деревянные конструкции кровли разработаны в альбоме КЖ.

Внутренняя отделка

Потолок - затирка, подвесной потолок «Армстронг», известковая побелка, акриловая грунтовка и окраска.

Стены - простая и улучшенная штукатурка, акриловая грунтовка и окраска, известковая побелка, керамическая плитка.

Полы - бетон кл. В15, напольная керамическая плитка, керамогранит рельефный на клею «Ветонит для пола» на цементной основе; линолеум.

Плинтуса - керамогранитные и поливинилхлоридные.

Двери внутренние - поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2014, деревянные и комбинированные по ГОСТ 475-2016.

Окна и двери балконные - индивидуальные из металлопластика.

Внутренние откосы - штукатурка.

Наружная отделка

Цоколь - декоративный камень.

Стены - травертин по направляющим с теплоизоляцией марки ППЖ-175 по ГОСТ 9573-96, Y=150 кг/м^3.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2014, деревянные и комбинированные по ГОСТ 475-2016.

Витражи - из металлопластиковых рам, индивидуального изготовления.

Кровля - профилированный настил марки НС-44-900-0,7 по деревянной обрешетке.

Утеплитель чердака - минплиты ППЖ-200 по ГОСТ 9573-93, Y=200 кг/м^3.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Основные показатели по разделу «АР»:

этажность		- 2 этажа;
площадь застройки		- 1 266,00 м^2;
общая площадь здания		- 1 436,30 м^2;
строительный объем здания, всего,		- 14 901,83 м^3;
в том числе:	ниже 0,000	- 169,63 м^3;
	выше 0,000	- 14 732,20 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный).

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания жесткая с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость - создается за счет поперечных стен, стен лестничных клеток и поэтажным горизонтальным диском перекрытия.

Несущий каркас запроектирован из блоков ФБС. Все монолитные железобетонные несущие конструкции выполняются из тяжелого бетона класса В25 с рабочей арматурой класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Соединение рабочей арматуры ручной дуговой сваркой протяжными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-91, а также внахлест без сварки.

Фундаменты - блоки ФБС ГОСТ 13579-78, по сборным ленточным фундаментным плитам по ГОСТ 13580-85. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка толщиной 200 из бетона кл. В15, для подведения низа фундамента. Под фундаментными плитами и под бетоном марки В15 предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитую горячим битумом до полного насыщения. Монолитные пояса в фундаментах - предусмотрены на двух уровнях с размерами 500х300 мм, 400х300 мм из бетона кл. В15, W6, F150 на сульфатостойком цементе. Армирование пространственными каркасами, где продольная арматура ø12 класса AIII по ГОСТ 5781-82*, поперечная хомуты с шагом 200 мм из арматуры ø6 класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Фундамент колонн - монолитный, железобетонный общей высотой 3,78 м. с размером подошвы 2500х2500 и высотой 600 мм. Бетон кл.В25, W6, F150 на сульфатостойком цементе. Армирование подошвы в верхней и нижней зоне сетками из ø16 класса AIII по ГОСТ 5781-82* с размером ячеек 200х200. Подколенная часть армируется сетками из ø12 класса AIII по ГОСТ 5781-82* с размером ячеек 150х150.

Наружные стены с внутренней стороны - из блоков ФБС марки В15, W4, ГОСТ 13579-78 - 500 мм, 400 мм, кирпичная кладка участков между блоками предусматривается из кирпичей марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. В узлах пересечения стены из блоков ФБС армируются в каждом ряде сварными сетками из ø5Вр-I ГОСТ 6727-80 ячейками 100х100.

Утеплитель стен - ППЖ-175, по ГОСТу 9573-96, Y=175 кг/м³ - 150 мм.

Наружная отделка - травертин по металлическим направляющим.

Внутренние стены - из блоков ФБС марки В15, F150, W4, ГОСТ 13579-78 - 500 мм, кирпичная кладка участков между блоками предусматривается из кирпичей марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. В узлах пересечения стены из блоков ФБС армируются в каждом ряде сварными сетками из ø5Вр-I ГОСТ 6727-80 ячейками 100х100.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 640х640 из бетона кл. В25.

Вертикальное армирование стержнями из арматуры периодического профиля класса AIII по ГОСТ 5781-82*, поперечное армирование хомутами с шагом 100 и 200 мм из арматуры класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х500(h), 500х800(h), 400х 400(h), 500х700(h), 500х600(h) из бетона кл В25. Горизонтальное армирование стержнями из арматуры периодического профиля класса AIII по ГОСТ 5781-82*, поперечное армирование хомутами с шагом 100 и 200 мм из арматуры класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перегородки - кирпичные 120 мм из кирпичей марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/75 /2,0/100/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50., газоблоки марки «Экотон» Б-200, 200 мм на клею. Кирпичные стены и перегородки армируются сетками через каждые 3 ряда кирпичей по высоте.

Покрытие, перекрытие - сборные ж/б плиты по серии 1.141-1-в 61, ГОСТ 9561-2016 по железобетонным монолитным поясам 500х300 мм, 500х420 мм, 400х300 мм, 400х420 мм. Железобетонные пояса из бетона кл. В 15, W6, F150 на сульфатостойком цементе. Армирование пространственными каркасами, где продольная арматура ø12 класса AIII по

ГОСТ 5781-82*, поперечная хомуты с шагом 200 мм из арматуры ø6 класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки - сборные ж/б по серии 1.038.1-1 в.1, 1.465.1-15 вып.1, металлические.

Лестница - сборные железобетонные ступени по серии Б1.055.1-1.01 вып. 1 по косоурам из швеллера №24П по ГОСТ 8240-97, сталь С245 по ГОСТ 27772-88*.

Кровля - односкатная из профилированного настила ТУ 3510 РК 28242688 ТОО-02-2003, по деревянным конструкциям с наружным водостоком. Каркас крыши выполняется из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ8486-86*, II категории с влажностью не более 25%.

Утеплитель на чердаке - ППЖ-200, по ГОСТу 9573-96, Y=200 кг/м³ - 200 мм.

Двери - деревянные внутренние по ГОСТу 6629-88, наружные металлические индивидуального изготовления.

Окна - индивидуальные из металлопластика.

Окна двери балконные - индивидуальные из металлопластика.

Отмостка - асфальтобетонная по щебеночному основанию шириной 1500 мм.

Защита конструкций

Поверхности монолитных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазываются за два раза горячим битумом БМ 70/30 ГОСТ 6617-76* по битумной грунтовке.

Все металлические конструкции находящиеся на открытом воздухе окрашиваются эмалью П-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Предусматривается защита несущих металлических конструкций путем покрытия универсальным огнезащитным антикоррозионным составом «Казантикор-У» согласно ТУ3510 РК 19594195 ТОО-05-2004 (металлические конструкции толщиной 2мм (2слоя) по грунтовке ГФ021 ГОСТ 25129-82.

Деревянные конструкции крыши, для повышения огнестойкости, покрываются огнезащитным антикоррозионным составом «Казантикор-У» ТУ3510 РК 19594195 ТОО-05-2004.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления, вентиляции кафе выполнен в соответствии с требованиями: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»; СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период - 28,9°С.

Источник теплоснабжения - собственная котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Отопление

Параметры теплоносителя в системе отопления 85-б5°С. Схема системы отопления принята горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы. Для регулирования теплоотдачи у радиаторов предусмотрены термостатические клапаны.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен ручными воздухоспускными кранами, установленными в верхних пробках радиаторов. Гидравлическая увязка осуществляется автоматическими балансировочными клапанами. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Трубопроводы для отопления приняты из композитных труб и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция

Вентиляция помещения кафе принята приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточный воздух, очищенный и подогретый в зимнее время, по системе воздуховодов организованно подаётся в помещения.

Удаление воздуха из помещений системами вытяжной вентиляции осуществляется из зон в которых воздух наиболее загрязнен или имеет наиболее высокую температуру. Санузлы оборудованы самостоятельными вытяжными системами. В кабинетах принята вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вентканалы из оцинкованной стали.

Приток неорганизованный - через оконные фрамуги. Для воздухораспределения приняты решетки вентиляционные регулируемые типа РВр-1.

Крепление решеток к металлическим воздуховодам предусматривается самонарезающими винтами.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты класса Н (нормальные), прямоугольного и круглого сечения. В качестве материала для воздуховодов используется листовая оцинкованная сталь.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнены по серии 5.904-51.в.0.1. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Предел огнестойкости транзитных воздуховодов, проходящих через коридор - 0.5 ч и обеспечивается изоляцией воздуховодов прошивными матами из каменной ваты ALU1 WIRED MAT 105 (ROCKWOOL) толщиной 25мм.

Основные показатели по разделу «ОВ»:

расход тепла суммарный - 523 680 Вт.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «А», очень высокий.

Внутренний водопровод и канализация

Раздел наружных сетей водопровода и канализации, а также подключение к наружным сетям разрабатывается отдельным проектом.

Данный проект разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и технических условий на водоснабжение и канализации выданных ТОО «Караганда Су» в соответствий СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация здания и сооружений»; СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания».

Гарантированный напор на вводе 20,0 м. Требуемый напор на вводе 15,0 м.

Проектом предусмотрено устройство сетей объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализации.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Согласно СН РК 4.01-02-2011 таблицы 1, п.2 при высоте общественного здания до 28 м и объемом 14901 м^3 внутреннее пожаротушение составляет 1 струю по 2.6 л/сек. В здании устанавливаются пожарные краны диаметром 50 мм, со спрыском наконечника пожарного ствола 16 мм с пожарными рукавами длиной 20 м.

Трубопроводы системы В1 выполняются:

- ввод из полиэтиленовых напорных труб «питьевая» ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001;
- разводка по подвалу, магистральные и противопожарные трубопроводы -стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;
- стояки и подводки к приборам - из полипропиленовых водопроводных труб PN10 по СТРК ГОСТ Р52134-2010.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячен воды производится в тепловом пункте и решается в тепломеханической части проекта.

Для предупреждения остывания и экономии тепла в системе горячего водоснабжения предусмотрено устройство циркуляционного трубопровода.

Трубопроводы систем ГВС выполняются:

- разводка по тепловому пункту и магистральные трубопроводы - стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;
- стояки и подводки к приборам - из полипропиленовых водопроводных труб PN25 по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Канализация

Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-бытовых приборов. Отвод сточных вод предусматривается в наружные сети канализации.

Трубопроводы системы К1, К3 выполняются:

- отводящие трубопроводы от санитарных приборов - из поливинилхлоридных канализационных тонкостенных труб по ТУ 648 РК 38682338-ТСЮ-02-2000;
- стояк - из поливинилхлоридных канализационных толстостенных труб, вытяжная часть стояка выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.
- разводка в земле и выпуски - из поливинилхлоридных канализационных труб SN4 по ГОСТ 54475-2011.

Стояки выводятся выше кровли на 0,5 м.

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Проходы полипропиленовых труб В1, Т3, Т4 через строительные конструкции выполнены в гильзах.

Магистральные трубопроводы систем В1, Т3, Т4 проложенные в подвесном потолке и стояки систем Т3, Т4 изолированы трубчатым утеплителем «K-FLEX-ST».

Трубопроводы систем водоснабжения крепится к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Наружные поверхности стальных трубопроводов и наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыты эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 (общей толщиной 55 мкм).

Основные показатели по разделу «ВК»:

расход воды	- 40,4 м^3/сут.,
в т.ч. на ГВС	- 10,8 м^3/сут.,
расход стоков	- 40,40 м^3/сут.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование

Чертежи марки «ЭМ» разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Проект внутреннего электроснабжения выполнен на напряжение 400/230 В.

По степени надежности электроснабжения проектируемое здание относится ко II-ой категории.

Распределение электроэнергии предусмотрено от ВРУ (производства Кэмонт, Казахстан), установленной в электрощитовой на 1 этаже здания.

В качестве силовых щитков приняты щиты типа «ЩРв» производства фирмы «ИЕК», настенной установки с дверцей, которые устанавливаются на высоте 1,8 м от пола. Для питания потребителей 1 категории

устанавливается АВР марки ВРУ8-ЩАП-32-32-0011-31УХЛ4.

Все внутренние сети выполняются кабелем ВВГнгLS и ВВГнгFRLS прокладываемым в ПВХ трубе в подготовке пола, в бороздах стен под штукатуркой, за подвесным потолком, а в тех. помещениях открыто по поверхности стен. Труба в подготовке пола должна быть заглублена не менее чем на 20мм, и защищена слоем цементного раствора.

Распределительная сеть от силовых щитков до трёхфазных электроприёмников выполняется пятижильным кабелем (3L+N+PE), до однофазных электроприёмников - трёхжильным кабелем (1L+N+PE).

Управления вентиляторами предусматривается с пультов управления, которые заложены в сантехнической части проекта и с контактора марки КМИ.

Для подключения электротехнических устройств предусматривается установка 2-х полюсных розеток с дополнительным защитным контактом.

Высота установки розеток - 0,4 м от уровня чистого пола.

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции токоведущих частей электрооборудования проектом принято защитное заземление и уравнивание потенциалов и установка автоматических выключателей дифференциального тока в розеточной сети.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется внутренний контур заземления, выполненный полосой 25х4. Заземляющее устройство состоит из трех вертикальных электродов (угловая сталь 50х50х5) длиной 2,5м, расположенных в земле на расстоянии 5,0 м друг от друга и объединенных горизонтальным электродом из круглой стали ∅14мм.

Вертикальные заземлители забивают в траншею глубиной 0,7 м так, чтобы остались концы длиной 100-200мм, к которым приваривают соединительные проводники. Сооружение заземляющего устройства должно быть оформлено актом на скрытые работы. После монтажа необходимо произвести замеры сопротивления заземляющего устройства, которое не должно превышать 30 Ом в любое время года. Если сопротивление более 30 Ом, увеличить число вертикальных электродов до создания требуемой величины сопротивления контура. Для крепления полосовой стали-25х4мм используются держатели шин заземления К-188, устанавливаемые через каждые 0,5м.

Все электрооборудование заземлить специальной заземляющей жилой кабеля. Для создания системы уравнивания потенциалов к ГЗШ присоединить заземляющее устройство, все проектируемые сантехнические и строительные металлические конструкции медным проводом ПуГВ 1 х6мм².

Также в вводном устройстве ВРУ выполнено разделение совмещенных проводников PEN на проводники N и PE. Повторное заземление нейтрали выполняется путем присоединения шинки N вводного устройства с ГЗШ медным проводом ПуГВ 1х35мм².

Молниезащита здания не предусматриваться т.к. кафе по степени огнестойкости относиться к II категории и согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита не выполняется.

Напряжение сети - 400/230В с глухозаземленной нейтралью трансформатора, система заземления TN-C-S.

Категория электроснабжения - II.

Указания по технике безопасности

При эксплуатации электроустановок запрещается:

а) использовать кабели и провода с поврежденной изоляцией и изоляцией, потерявшей в процессе эксплуатации защитные электроизоляционные свойства;

б) оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами;

в) пользоваться поврежденными электроизделиями.

Неисправности в электросетях и электроаппаратуре, которые могут вызвать искрение, короткое замыкание, сверхдопустимый нагрев горючей изоляции кабелей и проводов, должны немедленно устраняться дежурным персоналом; неисправную электросеть следует отключать до приведения ее в пожаробезопасное состояние.

Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК, ПТЭ РК и ПТБ РК.

Основные показатели по разделу «ЭМ»:

расчетная мощность здания - 48,18 кВт.

Электроосвещение

Чертежи марки «ЭО» разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Проектом предусматривается внутреннее электроосвещение кафе по степени надежности электроснабжения проектируемое здание относится ко III-й категории.

Проектом предусматривается общее рабочее и аварийное эвакуационное 230 В. ремонтное освещение на напряжение 36 В.

Эвакуационное освещение предусмотрено в коридорах, основных проходах, служащих для эвакуации людей.

Для общего освещения помещений приняты светодиодные светильники.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий н нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг прокладываемым в гофрированных трубах из ПВХ.

Управление рабочим освещением предусмотрено выключателями по месту. Выключатели устанавливаются на высоте 1.5 м.

К установке приняты щитки рабочего н аварийного освещения настенные модульные типа ЩРН производства фирмы ГЕК. В качестве вводных выключателей приняты трехполюсные автоматы ВА-47-29-3р.

Для защиты отходящих линий используются однополюсные автоматы ВА-47-29-1р.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование.

Проектом предусматривается пожарная сигнализация и оповещение о пожаре в кафе в г. Караганда. В качестве распределительных устройств пожарной сигнализации и оповещения о пожаре применяются клеммная коробка и коммутационные коробки УК-2П, которые устанавливаются на стенах на высоте 2.3 м от уровня пола до низа коробок.

Проектом предусматривается резервный запас пожарных извещателей каждого типа для замены неисправных или выработавших свой ресурс в количестве 10% от установленных, а также 10%-ный резервный запас жил подключаемых кабелей и клемм соединительных коробок в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012.

Монтаж, проверка технического состояния и эксплуатация оборудования осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации этого оборудования.

В соответствии со СН РК 2.02-02-2012 электропитание приборов пожарной сигнализации по степени надежности электроснабжения относится к I категории. Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняется согласно СН РК 2.02-02-2012 и ПУЭ РК.

Применение оборудования пожарной сигнализации и оповещение о пожаре возможно только при наличии сертификатов соответствия РК.

Пожарная сигнализация

В качестве приёмной станции пожарной сигнализации в проекте предусматривается применение приёмно-контрольного прибора «Сигнал-20» (ARK), которые крепится на стене, на высоте 0.8-1,5м от уровня пола до низа прибора в помещении охраны (1 этаж).

Питание оборудования пожарной сигнализации осуществляется от резервированного источника питания РИП12 исп.05.

Пульт контроля и управления «С2000М» (ПКУ), информатор телефонный «С2000-PGE» (BF), резервированный источник питания «РИП12исп.05» (РИП), блок защитный коммутационный «БЗК исп. 01» (БЗК) и блок сигнальнопусковой «С2000- СП1 исп.01» также устанавливаются в помещении охраны на высоте 0,8-1,5м от уровня пола до низа оборудования. Управления и программирования оборудованием пожарной сигнализации и оповещение о пожаре осуществляется от пульта контрольного и управления «С2000М».

Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются автоматические пожарные извещатели дымовые, тепловые и рудные.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолках согласно СП РК 2.02-102-2012. Рудные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,4м от уровня пола возле эвакуационных выходов согласно СП РК 2.02-102-2012.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелями КПКВНг(А)-FRLS, КВВГнг (А)-FRLS.

Оповещение о пожаре

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* приложения «Б» в проекте предусматривается 3-ий тип оповещения, т.е. речевой и световой (световые табло «ШЫҒУ»).

Для трансляции речевой информации при возникновении пожара используется прибор управления техническими средствами оповещения и эвакуации «Тромбон-ПУ-4».

Для усиления звуковых сигналов используется усилитель мощности «Тромбон-УМ-4-240».

Для воспроизведения речевого оповещения применяются речевые оповещатели «Глагол-Ш-Г», устанавливаемые на стенах на высоте 2,3м от уровня пола до низа оповещателей.

В качестве звукового оповещения применяются свето-звуковые оповещатели «Маяк-12- КПМ1», устанавливаемые на фасаде здания на высоте 2,5м от уровня пола до низа оповещателей.

В качестве светового оповещения применяются световые табло «ШЫГУ» («Кристалл-24»), устанавливаемые над дверными проёмами эвакуационных выходов.

Усилитель мощности «Тромбон-УМ-4-240», прибор управления «Тромбон-ПУ-4», блоки резервированного питания «Тромбон-БП-21», микрофон «Тромбон-СМ-10», устанавливаются в открытой стойке для оборудования в помещении охраны.

Сеть оповещения выполняется кабелями КПКВнг(А)-FRLS, КВВГнг (А)-FRLS.

Проектом предусматривается отключение вентиляции здания в случае возникновения пожара, а также включения системы дымоудаления. Сеть отключения вентиляции при пожаре и включения системы дымоудаления выполняются кабелями КВВГнг(А)-FRLS 4х1,5.

Проектом предусматривается передача событий с приборов системы «Орион» при помощи телефонного информатора С2000-PGE по телефонной линии связи на пульт централизованной охраны. Настройка номера дозвона осуществляется при программировании телефонного информатора.

Все работы по монтажу, наладке, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования и сетей необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК. ПТЭ РК. ПТБ РК, а также нормативными документами по безопасности, действующими на территории РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основные принятые технические решения проекта обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера.

Проектируемое здание размещено на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

Поверхности монолитных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазываются за два раза горячим битумом БМ 70/30 ГОСТ 6617-76* по битумной грунтовке.

Все металлические конструкции находящиеся на открытом воздухе окрашиваются эмалью П-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Предусматривается защита несущих металлических конструкций путем покрытия универсальным огнезащитным антикоррозионным составом «Казантикор-У» согласно

ТУ3510 РК 19594195 ТОО-05-2004 (металлические конструкции толщиной 2мм (2слоя) по грунтовке ГФ021 ГОСТ 25129-82.

Деревянные конструкции крыши, для повышения огнестойкости, покрываются огнезащитным антикоррозионным составом «Казантикор-У» ТУ3510 РК 19594195 ТОО-05-2004.

Неисправности в электросетях и электроаппаратуре, которые могут вызвать искрение, короткое замыкание, сверхдопустимый нагрев горючей изоляции кабелей и проводов, должны немедленно устраняться дежурным персоналом; неисправную электросеть следует отключать до приведения ее в пожаробезопасное состояние.

Лестничные клетки №1, №2 являются эвакуационными, степень огнестойкости лестниц II, класс по конструктивной пожарной опасности С0.

Выход на чердак производится через лестницу в осях «А-К, 2-3» по стремянке Ст1 через люк лаз Л1.

Также выход на кровлю производится по наружным стремянкам П.Л. Проектом предусмотрено выход на кровлю из чердака через слуховые окна.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Строительство кафе, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863» с материалами оценки воздействия на окружающую среду (II стадия).

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- проект ОВОС (стадия II), выполненный на 231 стр.;
- заявление об экологических последствиях;
- справка о величинах фоновых концентраций №27-01-06/288 от 18.03.2019 г., выданная РГП «Казгидромет»;
- акт обследования зеленых насаждений №ФЛ-А-439 от 13.08.2019 г., выданный ГУ «Аппарат Акима Октябрьского района Караганды».

Общие сведения

Рабочим проектом предусмотрена строительство кафе, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ и эксплуатации объекта не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается 1 организованный и 25 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (один из которых – ненормируемый – строительный транспорт). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты двадцати трех наименований, в том числе: первый класс опасности – 1 вещество, второй класс опасности – 3 вещества, третий класс – 9 веществ, четвертый класс – 5 веществ, для пяти веществ не определены классы опасности, образуется 4 группы суммации однонаправленного действия (_31, _35, _71, _ПЛ).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА версия 2.5». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения с учетом значений величин фоновых концентраций (справка о величинах фоновых концентраций №27-01-06/288 от 18.03.2019 г., выданная РГП «Казгидромет»).

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по индивидуальным веществам и группам суммаций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и, соответственно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых. Объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

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

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2019 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Неорганизованные источники								
***(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.0044	0.01484	0.0044	0.01484	2019
	6006	-	-	0.00196	0.00047	0.00196	0.00047	2019
	6020	-	-	0.0006	0.00002	0.0006	0.00002	2019
***(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.00051	0.00172	0.00051	0.00172	2019
	6006	-	-	0.00049	0.000117	0.00049	0.000117	2019
	6020	-	-	0.00001	0.0000004	0.00001	0.0000004	2019
***(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительная площадка	6020	-	-	0.0003	0.000012	0.0003	0.000012	2019
	6021	-	-	0.0033	0.000075	0.0033	0.000075	2019
	6022	-	-	0.0024	0.000022	0.0024	0.000022	2019
***(0337) Углерод оксид (584)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.00000002	0.00000077	0.00000002	0.00000077	2019
	6020	-	-	0.0004	0.000015	0.0004	0.000015	2019
***(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная	6008	-	-	0.225	0.0234	0.225	0.0234	2019

площадка	6009	-	-	0.1125	0.0164	0.1125	0.0164	2019
	6011	-	-	0.0297	0.00012	0.0297	0.00012	2019
	6012	-	-	0.0596	0.0006	0.0596	0.0006	2019
***(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6010	-	-	0.0106	0.00134	0.0106	0.00134	2019
	6013	-	-	0.31	0.0075	0.31	0.0075	2019
	6014	-	-	0.009444	0.000034	0.009444	0.000034	2019
***(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6014	-	-	0.0094	0.000034	0.0094	0.000034	2019
***(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительная площадка	6014	-	-	0.0013	0.00001	0.0013	0.00001	2019
***(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.00625	0.00005	0.00625	0.00005	2019
***(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6010	-	-	0.0072	0.00046	0.0072	0.00046	2019
	6013	-	-	0.06	0.0015	0.06	0.0015	2019
	6014	-	-	0.0236	0.000085	0.0236	0.000085	2019
***(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6010	-	-	0.0156	0.001003	0.0156	0.001003	2019
	6011	-	-	0.0223	0.00009	0.0223	0.00009	2019
	6013	-	-	0.13	0.0032	0.13	0.0032	2019
***(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.1125	0.0164	0.1125	0.0164	2019
	6012	-	-	0.0804	0.0008	0.0804	0.0008	2019
	6015	-	-	0.5	0.01193	0.5	0.01193	2019
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (10*)								
Строительная площадка	6016	-	-	0.08648	0.01618	0.08648	0.01618	2019
	6017	-	-	0.8587	0.443139	0.8587	0.443139	2019
***(2868) Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия 0.2%, сода кальцинированная) (1435*)								
Строительная площадка	6019	-	-	0.0000055	0.00000046	0.0000055	0.00000046	2019
***(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6008	-	-	0.083	0.009	0.083	0.009	2019
	6009	-	-	0.0825	0.01202	0.0825	0.01202	2019
***(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0071	0.0016	0.0071	0.0016	2019
	6002	-	-	0.0469	0.0081	0.0469	0.0081	2019
	6003	-	-	0.0292	0.00969	0.0292	0.00969	2019
	6004	-	-	1.12323	0.9147	1.12323	0.9147	2019
	6006	-	-	0.00011	0.0000265	0.00011	0.0000265	2019
***(2936) Пыль древесная (1039)								
Строительная площадка	6018	-	-	0.078	0.0084	0.078	0.0084	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	4.13498952	1.52510413	4.13498952	1.52510413	2019
Всего по предприятию:		-	-	4.13498952	1.52510413	4.13498952	1.52510413	

В период эксплуатации на площадке нормируемых источников загрязнения атмосерного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Ближайший поверхностный водный объект расположен на расстоянии 902 метров в юго-восточном направлении от площадки строительства (Голубые пруды). Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительных работ для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (196.185 м3), на технические нужды будет использована вода технического качества. Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями. Воздействия на водные ресурсы не ожидается.

В период эксплуатации предусмотрено подключение объекта к системе централизованного водоснабжения и канализации. На выходе производственной канализации от кухонного отделения установлен жироуловитель.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом предусмотрено снятие верхнего плодородного слоя в 0.2 метра глубиной общим объемом 439.0 м3 со складированием на организованной площадке. По окончанию строительства в рамках проведения рекультивационных работ плодородный слой будет возвращен на исходное место для проведения работ по благоустройству и озеленению.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы отсутствует, подъездные пути заасфальтированы.

Оценка воздействия на недра

На период строительства и эксплуатации воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

Таблица 3

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3.13212	-	3.13212
в т.ч. отходов производства	1.51462	-	1.51462

отходов потребления	1.6175	-	1.6175
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.013	-	0.18005
Ветошь промасленная (AD060)	0.05334	-	0.0635
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1.6175	-	1.6175
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.015	-	0.015
Строительный мусор (GG170)	0.8	-	0.8
Стружка черных металлов (GA090)	0.07528	-	0.07528
Отходы деревообработки (GL010)	0.558	-	0.558
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 4

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	40.81915	-	40.81915
в т.ч. отходов производства	29.56915	-	29.56915
отходов потребления	11.25	-	11.25
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы ртутьсодержащие (AA100)	0.00415	-	0.00415
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	11.25	-	11.25
Пищевые отходы (GA060)	29.565	-	29.565
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

На площадке собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительных работ и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться не значительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Территория площадки строительства расположена в границах населенного пункта. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники. На участке, выделенном под строительство, сноса/переноса зеленых насаждений осуществляться не будет (акт обследования зеленых насаждений №ФЛ-А-439 от 13.08.2019 г., выданный ГУ «Аппарат Акима Октябрьского района Караганды»).

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир минимальное.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать улучшению социальных условий проживания в районе расположения объекта.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строи--тельства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод: рабочий проект «Строительство кафе, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863» с материалами оценки воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно раздела ОВОС, ближайшие жилые дома (район Голубые пруды) расположены от проектируемого кафе на расстоянии 1082м в северо-восточном направлении, ближайший водный объект озера Голубые пруды расположена на расстоянии 902м в юго-восточном направлении, на стадии выбора земельного участка под строительство кафе предусмотрено соблюдение Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186 п.6. На участке строительства выполнен дозиметрический контроль в соответствии Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27 февраля 2015, копии протоколов измерений плотности потока радона с поверхности грунта и дозиметрического контроля № 126 от 10.09.19г, Филиал РГП на ПХВ «НЦЭ» по г. Караганда.

Объемно-планировочные решения помещений предусматривают соблюдение поточности технологических процессов, исключающих встречные потоки продовольственного сырья, полуфабрикатов и готовой пищевой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения посетителей и персонала в соответствии п. 11, 15 СП № 186 от 23.04.2018г. Набор и площади помещений приняты согласно типу и мощности на объекта питания предусмотрены следующие группы помещений: для посетителей, производственные, административно-бытовые, складские, технические, п. 12 СП № 186 от 23.04.2018г. Для временного хранения, выдачи готовых блюд, реализации пищевой продукции предусматривается участок с технологическим, торговым и холодильным оборудованием в соответствии п.14 СП № 186 от 23.04.2018г.

На первом этаже кафе проектом предусмотрены помещения: летняя площадка, раздаточная, помещение для резки хлеба, горячий цех, моечная кухонной посуды, сервизная, моечная столовой посуды, кладовая кухонной посуды, кладовая сухих продуктов, холодный цех, доготовочная, мясной цех, овощной цех, моечная и кладовая тары, загрузочная, помещение холодильников, кладовая виноводочных изделий, тех. помещение, бар, обеденный зал. В общие помещения кафе входят помещения: Комната охраны, вестибюль, гардероб, бельевая, санузлы, ПУИ. Высота первого этажа от пола до потолка 3.42 м, полная высота 3.9 м. На втором этаже кафе проектом предусмотрены помещения: холл, зал, артистическая, раздаточная, помещение для резки хлеба, сервизная, комната официантов, бельевая, чайный зал, холл, кабинеты

Для внутренней отделки помещений объекта питания запроектировано использование нетоксичных отделочных материалов, для отделки стен в производственном, моечных участках, складских помещениях, санитарных узлах, участке хранения пищевых отходов запроектировано использование отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам, в соответствии п. 17 СП № 186 от 23.04.2018г. Полы предусматриваются из ударопрочных, исключающих скольжение, водонепроницаемых, моющихся материалов, устойчивых к дезинфицирующим средствам, с ровной поверхностью, без устройства порогов на путях перемещения пищевой продукции, готовых блюд и использованной посуды в соответствии п. 17 СП № 186 от 23.04.2018г. Для мытья и дезинфекции кухонной посуды, инвентаря и оборотной транспортной тары запроектированы раздельные моечные помещения с ваннами с подводкой холодной и горячей воды; для мытья столовой посуды многоразового использования предусматривается отдельное помещение с установкой секционных моечных ванн и посудомоечной машины в соответствии требований п. 18, 19 СП № 186 от 23.04.2018г.

Предусматривается подключение объекта к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения и водоотведения, оборудование системами внутреннего водоснабжения и водоотведения, производственные и бытовые сточные воды запроектированы раздельными системами водоотведения с самостоятельными выпусками в наружные сети в соответствии п. 21, 27 СП № 186 от 23.04.2018г. Горячая и холодная вода запроектирована к моечным ваннам и раковинам, раковинам для мытья рук персонала и посетителей с установкой смесителей, к технологическому оборудованию, п. 52 СП № 186 от 23.04.2018г. Предусмотрено присоединение производственного оборудования и моечных ванн к внутренней сети водоотведения с воздушным разрывом не менее 20 миллиметров от верха приемной воронки, п 30 СП № 186 от 23.04.2018г. Предусмотрено оборудование объекта санитарными узлами и раковинами для мытья рук посетителей и персонала, раковины для посетителей и персонала оснащаются устройствами для сушки рук, вешалками для специальной одежды, п.33 СП № 186 от 23.04.2018г.

В помещениях запроектировано естественное и искусственное освещение, без естественного освещения - помещения с кратковременным пребыванием людей. Расчетный уровень общей искусственной освещенности принят в соответствии требований Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В соответствии требований п.37 СП № 186 от 23.04.2018г. в помещениях объекта спроектированы системы вентиляции и кондиционирования, теплоснабжения. При проектировании систем вентиляции предусмотрено устройство раздельных систем вентиляции приточной и вытяжной, с выполнением мероприятий по защите от шума; установки автономных систем вытяжной вентиляции в бытовых помещениях; оборудование локальных вытяжных систем над оборудованием и моечными ваннами.

Расстановка технологического оборудование соответствует поточности технологических процессов и раздельной обработки сырой и прошедшей тепловую обработку пищи; в складских и производственных помещениях предусмотрено оборудование холодильными установками, п. 45, 88 СП № 186 от 23.04.2018г. На участке для приготовления холодных блюд над производственными столами предусмотрено установка бактерицидного облучателя в соответствии п.48 СП от 23 апреля 2018 года № 186.

В соответствии п.158, 159 СП № 186 от 23.04.2018г. имеется существующая площадка для сбора мусора и пищевых отходов, с водонепроницаемым покрытием, с установкой раздельных контейнеров для сбора мусора и пищевых отходов; для временного хранения пищевых отходов предусмотрен участок, размещенный на первом этаже здания с непосредственным выходом наружу, оборудованное поддоном с подводкой систем водоснабжения и отводом сточных вод.

С целью обеспечения сотрудников санитарно-бытовым обслуживанием, предусмотрены гардеробные с раздельным хранением одежды, санузлы, душевые в соответствии требований п. 169 СП № 186 от 23.04.2018г.

В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 28 февраля 2015 года № 177. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Водоснабжение объекта строительства осуществляется привозной водой, качество которой соответствует санитарным требованиям. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Медицинское обеспечение в соответствии требований п. 139 СП от 28 февраля 2015 года № 177, на всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их ранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Вывод: рабочий проект «Строительство кафе, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863»соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) разрабатывался на основании задания на проектирование в составе рабочего проекта.

Работы выполнять в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполнить:

- временное ограждение строительной площадки;
- демонтаж существующих сетей;
- произвести вырубку деревьев, попадающих в зону строительства;
- отсыпку временных автомобильных дорог, площадок для разворота автотранспорта;
- установку временных зданий;
- установить электрораспределительные щиты для подключения электрооборудования
- устроить освещение площадки.

Для бытовых нужд рабочих - строителей, занятых на строительно-монтажных работах предусмотрены здания санитарно-бытового и административного назначения, потребность в которых определена исходя из расчетной максимальной численности работающих в смену. Количество посадочных мест в столовой определяем из расчета общей продолжительности обеденного перерыва на строительстве 1 часа и продолжительности обеда в 20 минут.

Временные здания и сооружения приняты мобильные (инвентарные по серии ПО-420-3 ЦНИИОМТП для строительно-монтажных организаций).

Ограждение площадки выполнить по серии 3-017-1.

Электроэнергией строительную площадку обеспечить по временной электросети, проложенной от существующей трансформаторной подстанции.

Для освещения стройплощадки предусматриваются прожекторы типа ПЗС - 45.

Обеспечение строительства водой осуществляется за счет подключения временных сетей водопровода к колодцам существующей сети.

Для обеспечения пожаротушения предусматривается использование пожарных гидрантов в колодцах постоянных и временных водопроводных сетей.

Для подъезда к строящимся зданиям предусматривается устройство временной автодороги (покрытие - щебень, толщиной 20 см, шириной 3,5м).

При производстве строительно-монтажных работ строго соблюдать требования СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгорнадзором Республики Казахстан, Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан, ГОСТ 12.1 013 -78 «Система безопасности. Электробезопасность. Общие требования».

Расчет продолжительности строительства произведен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 2, стр. 120, подраздел 3, таблица Б.5.1.1 и составляет - 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период - 0,5 месяцев.

Начало строительства запланировано на сентябрь месяц 2019 года, согласно письму заказчика от 9 августа 2019 года б/н.

6.7 Сметная документация

Раздел «Сметная документация», в соответствии с заданием на проектирование, в рабочем проекте не разрабатывался.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Строительство кафе, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В экспликации зданий и сооружений указаны автопарковки, а также даны обозначения на плане.
2. Площадь застройки приведена в соответствие с разделом «АР».
3. Площадь озеленения откорректирована.
4. Представлен акт обследования зеленых насаждений.

Архитектурно-планировочные решения

5. В общих указаниях указана принятая в проекте классификация лестниц и лестничных клеток, в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».
6. В общих указаниях указаны сведения по доступу в чердачное пространство и на кровлю здания.
7. Проектом учтено устройство плинтусов.
8. В составе чертежей приведен план кровли и ведомость перемычек.
9. На фасадах приведена ведомость наружной отделки.
10. На разрезе указан состав отмостки.
11. На разрезе указана маркировка и толщина профилированного листа.
12. Приведены спецификации и узлы по устройству наружного водостока кровли.

Конструктивные решения

13. Выполнено увеличение простенков в уровне первого и второго этажа по оси А.
14. Лист КЖ-1.1, 1.2. В ведомостях отредактированы ссылки на действующие нормативные документы.
15. Лист КЖ-2. Отредактированы ссылки на действующий нормативный документ.
16. Лист КЖ-3. На плане проставлены угловые абсолютные и относительные отметки.

17. На плане фундаментов указаны марки фундаментных плит.

18. Дана ссылка на лист где разработан фундамент Фм1.

19. Лист КЖ-4-7. В углах и местах пересечения стен из ФБС предусмотрено армирование через каждый ряд блоков. Приведены указания по кладке блоков.

20. Лист КЖ-9-15. В углах и пересечениях стен в каждом ряду предусмотрено армирование стен сетками. Приведены указания по кладке блоков. Указана марка кирпича и раствора для кладки участков стен из кирпича.

21. Лист КЖ-20. Предусмотрено конструктивное боковое армирование подколонной части фундамента сетками из арматуры сечением ø12.

22. Лист КЖ-22-25. В узлах сопряжения Ргм с Ргс предусмотрены вертикальные анкерные стержни.

23. Лист КЖ-23,24. Для ригелей (Ргс) сечением 700hx500, 800hx500 предусмотрено конструктивная боковая арматура в середине сечения и С-образные хомуты.

24. Лист КЖ-41. Предусмотрена анкеровка плит в осях А-Г/3-6. В случаи опирания несущих конструкций на перекрытие второго этажа пересмотрено конструктивное решение каркаса крыши с уменьшением шага стоек в поперечном направлении

Отопление и вентиляция

25. Источник теплоснабжения проектируемая котельная. Проект котельной разрабатываются отдельным проектом.

26. Представлен расчет воздухообмена систем вентиляции.

27. На планах (в экспликации помещении) нанесены категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии СПДС.

28. Установлены противопожарных нормально открытых клапанов в соответствии п.7,3 СН РК 4.02-01-2011.

29. На схемах систем вентиляции указаны узлы прохода, стаканы под вентоборудование, утепленные шахты и зонты в соответствии СПДС.

30. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

31. Представлены спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Водопровод и канализация

32. Указаны в таблице «Основные показатели систем ВК» расхода на производственной канализации.

33. Жироуловитель устанавливаются на наружной сети канализации.

34. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

35. Представлены спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Санитарно-эпидемиологический раздел

36. Раздел ОВОС дополнен характеристикой месторасположения земельного участка под строительство кафе в соответствии СП от 23 апреля 2018 года № 186.

37. Материалы проекта дополнены результатами дозиметрического контроля отведенного участка под строительство.

38. Дооборудованы санузлы средствами сушки рук, вешалками для специальной одежды перед входом в санузлы (для персонала) в соответствии п.33, 170 СП от 23 апреля 2018 года № 186.

39. Дооборудован участок приготовления холодных блюд над производственными столами установкой бактерицидного облучателя в соответствии п.48 СП от 23 апреля 2018 года № 186.

40. До проектирован участок для временного хранения пищевых отходов, размещенную на первом этаже здания с непосредственным выходом через коридор наружу, п.158 СП от 23 апреля 2018 года № 186.

41. Представлено проектное решение по организации и проведению стирки и дезинфекции специальной одежды в соответствии п.173 СП от 23 апреля 2018 года № 186, принято централизованное на договорной основе.

42. Откорректированы разночтения в проекте по количеству посадочных мест, принято обеденный зал предусмотрен на 40 мест; летняя площадка на 12 мест; 2-обеденный зал на 36 мест; чайный зал на 12 мест.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство кафе, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Таблица 5

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	Вид строительства		**Новое**	
1	Площадь выделенных под строительство участков	га	1,2609	1,2609
2	Площадь застройки	м^2	1266,0	1266,0
3	Площадь покрытий	м^2	8293,0	8293,0
4	Площадь озеленения	м^2	2719,0	2719,0
5	Прочая площадь (отмостка, бортовые камни)	м^2	331,0	331,0
6	Площадь дополнительного благоустраиваемого участка	га	0,0652	0,0652
7	Площадь покрытий	м^2	424,0	424,0
8	Площадь озеленения	м^2	209,0	209,0
9	Прочая площадь (бортовые камни)	м^2	19,0	19,0
10	Коэффициент застройки	%	10	10
11	Коэффициент озеленения	%	22	22
	Здание кафе			

12	Этажность	этаж	2	2
13	Площадь застройки	$м^2$	1 265,65	1 266,0
14	Общая площадь здания	$м^2$	1 436,30	1 436,30
15	Строительный объем здания, всего,	$м^3$	14 901,83	14 901,83
19	в том числе: ниже 0,000 выше 0,000	$м^3$	 169,63 14 732,20	 169,63 14 732,20
17	Нормативная продолжительность строительства, всего	мес.	7,0	7,0
18	в том числе: подготовительный период	мес.	0,5	0,5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство кафе, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №5 техническими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Мукановой А.С., в соответствии с условиями договора от 13 августа 2019 года № PEG-0128.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы, Қарағанды қ., Қазыбекби ауданы, 134 есепті кварталы, 863 жер участкесі мекен-жайында орналасқан кафе құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №5 кестедегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

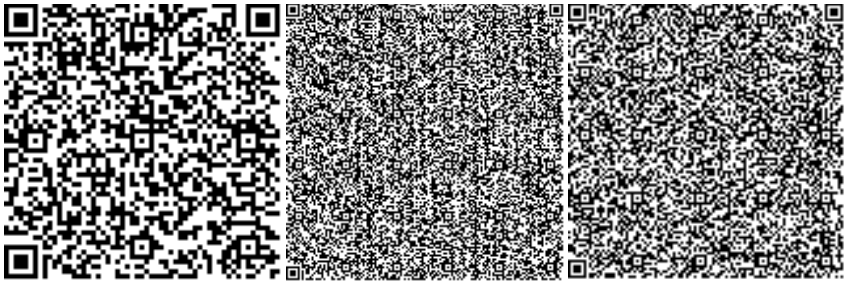
2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 13 тамыздағы № PEG-0128 шартының талаптарына сәйкес Муканова А.С. кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

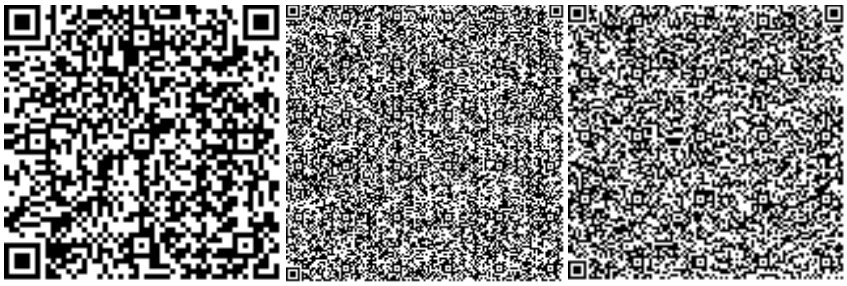
Бурумбаева Р.Х.

Директор



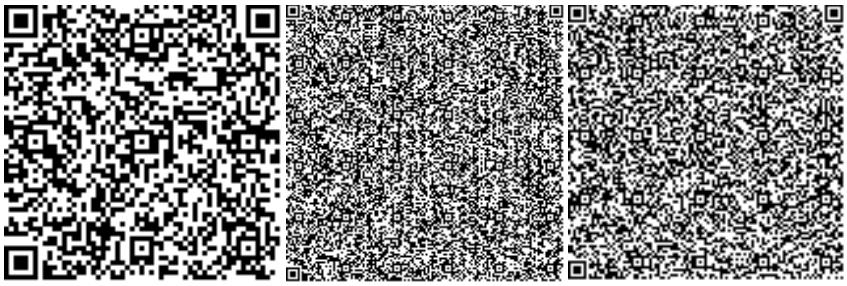
Баймашева Ш.

Эксперт



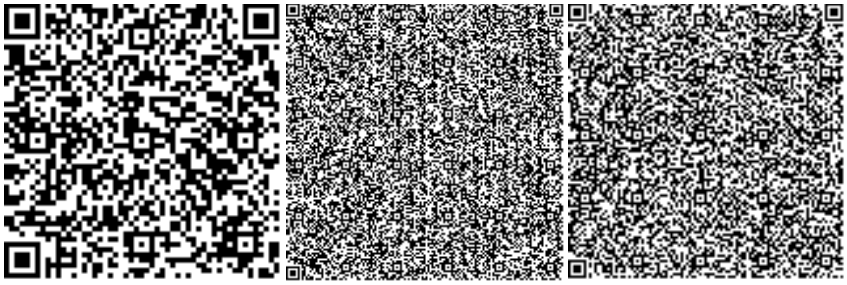
Краснова Т.В.

Эксперт



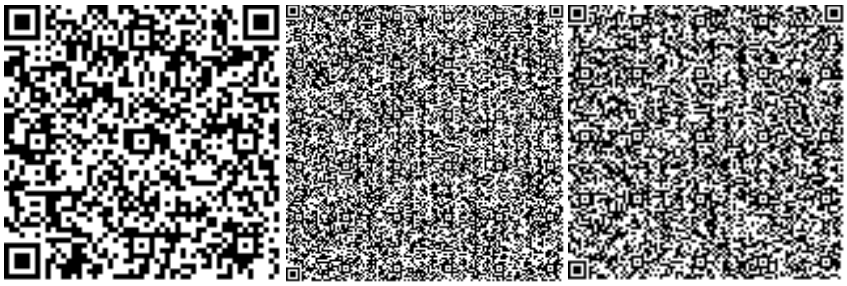
Ибышев К.М.

Эксперт



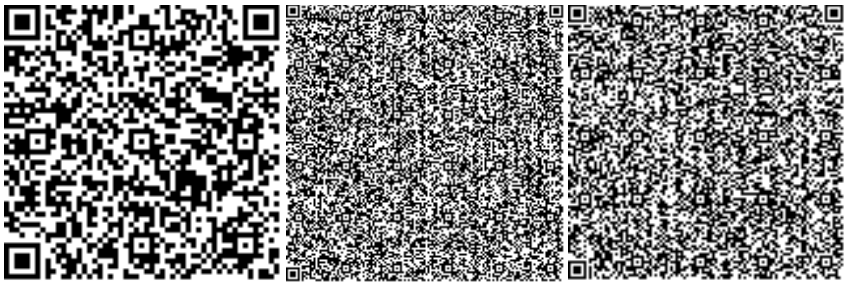
Қырқынбай Қ.

Эксперт



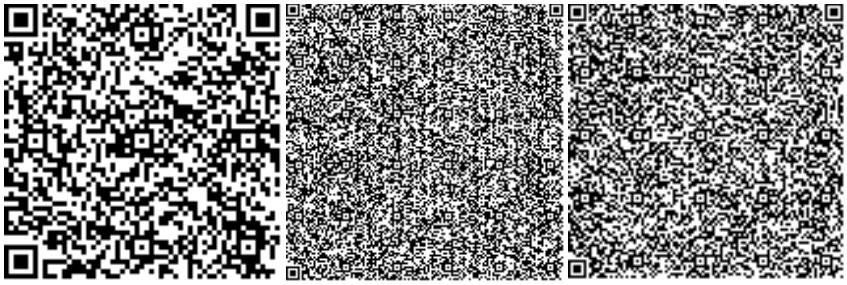
Шаронов А.А.

Эксперт



Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела



Номер: KZ65VDD00127054

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "АКИС-проект" 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица ЕРЖАНОВА, дом № 16, 204

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120240001257

Наименование производственного объекта: Строительство кафе. Карагандинская область, г.Караганда,район имени казыбек би, учетный квартал 134, земельный участок 863

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

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 Тулепбаев Руслан Маликович

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

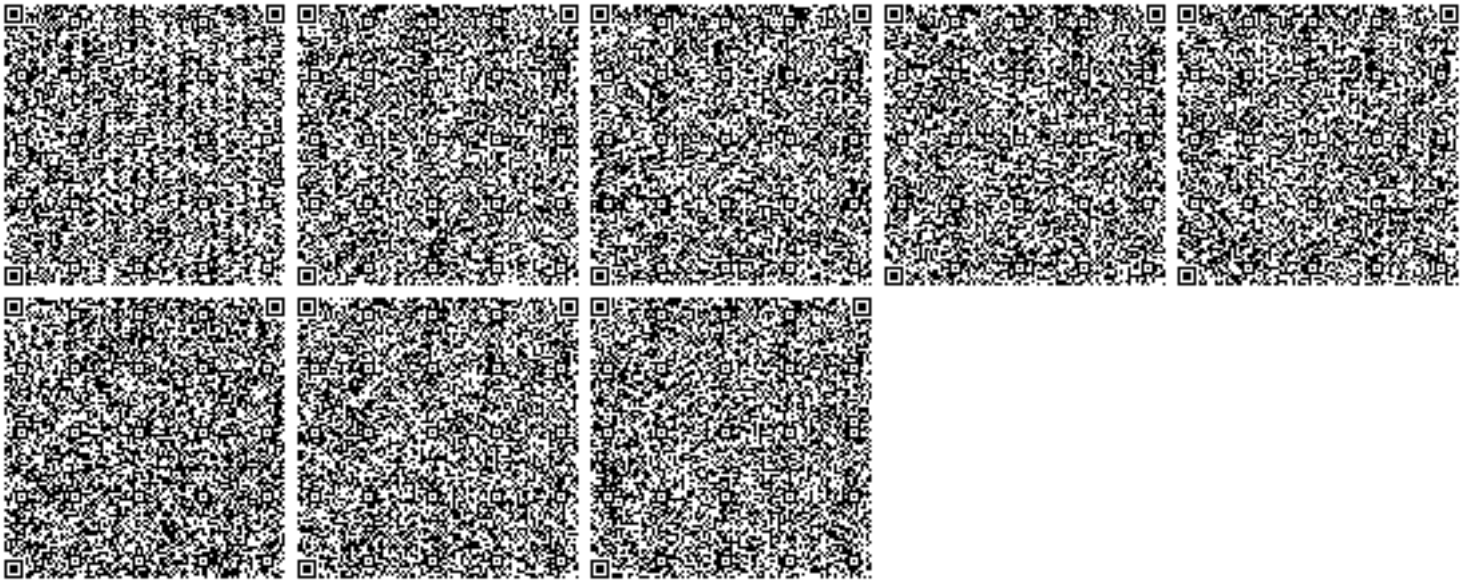
Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 17.09.2019 г.

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:	4,13498952	1,52510413
Строительство кафе. Карагандинская область, г.Караганда, район имени Казыбекби, учетный квартал 134, земельный участок 863	4,13498952	1,52510413
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0,078	0,0084
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	1,20654	0,9341165
Метилбензол	0,330044	0,008874
Пропан-2-он	0,1679	0,004293
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0,0000055	0,00000046
Этанол	0,0013	0,00001
Уайт-спирит	0,6929	0,02913
Углерод оксид	0,00040002	0,00001577
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00101	0,0018374
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,94518	0,459319
Бутан-1-ол	0,0094	0,000034
2-Этоксиэтанол	0,00625	0,00005
Азота (IV) диоксид	0,006	0,000109
Диметилбензол (смесь о-,м-, п-изомеров)	0,4268	0,04052
Железо (II, III) оксиды	0,00696	0,01533
Бутилацетат	0,0908	0,002045
Взвешенные частицы	0,1655	0,02102
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии
- Благоустраивать и озеленять территорию промышленной площадки