"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2018 жылғы 15 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Айманов көш., 126 үй, 5 қ,
503-ші кеңсе
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz

Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 15.01.2018 года
РК, г. Алматы, ул. Айманова, 126,
5 этаж, 503 каб.
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

«Mc Donald's» қызмет көрсету жедел тамақтану кәсіпорны, Бостандық ауданы, Тимирязев көшесі, №38/3 (инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

13.09.2019 ж. № Arch-0212/19

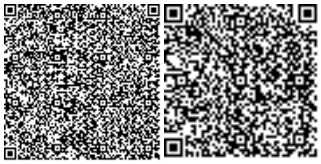
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Food Solutions KZ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТАНГИФ» ЖШС

АЛҒЫ СӨЗ

«Mc Donald's» қызмет көрсету жедел тамақтану кәсіпорны, Бостандық ауданы, Тимирязев көшесі, №38/3 (инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

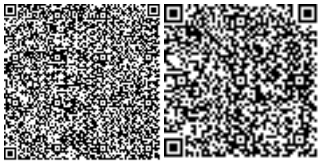
№ Arch-0212/19 от 13.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Предприятия общественного питания быстрого обслуживания «Mc Donald's», улица Тимирязева 38/3, Бостандыкский район» (без инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Food Solutions KZ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТАНГИФ»

г. Алматы



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Предприятия общественного питания быстрого обслуживания «Mc Donald's», улица Тимирязева 38/3, Бостандыкский район» (без инженерных сетей и сметной документации)** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект ««Предприятия общественного питания быстрого обслуживания «Mc Donald's», улица Тимирязева 38/3, Бостандыкский район» (без инженерных сетей и сметной документации) Настоящее экспертное заключение выполнено согласно договору о закупках от 1 августа 2019 года № 67/19, заключенному между Заказчиком – ТОО «Food Solutions KZ» и Исполнителем ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Food Solutions KZ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тангиф» (государственная лицензия от 27 октября 2016 года № 16016524 - I категория, с приложением на 3 страницах от 27 октября 2018 года № 001, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: – собственные средства, письмо ТОО «Food Solutions KZ» от 23 июля 2019 года № 586.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование (Приложение № 1 к Договору подряда на проектирование № fs-con 10/2019 от 6 мая 2019 года) по объекту «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3» утвержденное Генеральным директором ТОО «Food Solutions KZ» (без номера и даты);

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,2499 га., по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Тимирязева 38/3, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерского общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 12 декабря 2017 года № 016150, кадастровый номер 20-313-011-674. Целевое назначение участка: для строительства здания для обслуживания населения;

договор купли-продажи земельного участка по адресу: г. Алматы, улица Тимирязева 38/3, от 25 января 2018 года, зарегистрирован в реестре за № 322;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3, Бостандыкский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 23 февраля 2018 года № 200;

эскизный проект «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3» согласованный руководителем КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 22 августа 2019 года № 2701;

схема организации дорожного движения согласованная «Управление административной полиции ДВД г. Алматы» от 15 июня 2019 года (без номера);

протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» (государственная лицензия от 19 мая 2015 года № 15010282 с приложением на двух листах, выданная ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетики Республики Казахстан, аттестат аккредитации от 28 октября 2014 года № KZ.И.02.1548, с

изменениями от 8 августа 2016 года зарегистрированный в « Национальный центр аккредитации» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан) от 21 мая 2019 года № 146/2;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 22 июля 2019 года № 1-05,3Т-Л-745 о наличии зеленых насаждений на участке;

письмо «Управление социального благосостояния города Алматы» о согласовании обеспечения доступности территории для инвалидов и маломобильных групп населения по объекту: «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3» от 30 июля 2019 года № 3Т-М-1032/4635;

письмо ТОО «Food Solutions KZ» от 23 июля 2019 года № 586 о необходимости проведения экспертизы рабочего проекта по объекту «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3»;

письмо ТОО «Food Solutions KZ» от 23 июля 2019 года № 586 о согласовании рабочего проекта по объекту «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3»;

письмо ТОО «Food Solutions KZ» от 23 июля 2019 года № 586 о начале строительства объекта – III квартал 2019 года;

письмо ТОО «Food Solutions KZ» от 23 июля 2019 года № 586, о том, что источником финансирования являются собственные средства;

письмо ТОО «Food Solutions KZ» от 30 июля 2019 года № 595 о том, что по объекту «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3» экспертизу сметной документации выполнять не требуется;

заключение об инженерно-геологических условиях на объекте: «Строительство предприятия общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3, выполненное ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, приложение на одной странице от 24 августа 2012 года (без номера), выданная «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» г. Астана) от 15 февраля 2018 года;

топографическая съемка участка в масштабе М1:500, выполненная ТОО «Декарт инжиниринг» (государственная лицензия от 25 октября 2016 года № 16016379, приложение на 2-х страницах от 25 октября 2016 года № 001, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы) от 15 июля 2019 году;

схема организации дорожного движения согласованная «Управление административной полиции ДВД г. Алматы» от 2019 года (без номера);

письмо ТОО «Next Tau Interinvest» от 24 июня 2019 года (без номера) о совместном использовании выезда на улицу Тимирязева, расположенного в границах участков ул. Тимирязева 38/1 и 38/3;

письмо АО «Казахстанский центр делового сотрудничества «АТАКЕНТ» (акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 27,6506 га., по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Тимирязева 42, выданный филиалом некоммерческого акционерского общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 18 июля 2019 года № 0128076, кадастровый номер 20-313-011-728. Целевое назначение участка: для парка) о возможности проезда

пожарных машин и другого транспорта по территории АО КЦДС «АТАКЕНТ» от 8 августа 2019 года № 326;

схема организации дорожного движения по объекту: «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3»,утвержденная КГУ «Управление городской мобильности г. Алматы» от 15 июля 2019 года (без номера);

письмо КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» о согласовании схемы организации дорожного движения по объекту: «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3» от 15 июля 2019 года № 3Е-М-301;

газета «В ваши руки» № 19 от 14 мая 2019 года – объявление об общественном слушании по проекту ОВОС для объекта «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3»;

протокол общественных слушаний по разделу ОВОС к рабочему проекту «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: улица Тимирязева 38/3, в Бостандыкском районе, г. Алматы» от 17 июля 2019 года;

Технические услоявия

ТОО «АлТС» - от 24 января 2019 года № 15.3/0670/19 об изменении технических условий от 8 февраля 2018 года № 15.3/2153/18-ТУ-Ц-1 на подключение к тепловым сетям;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 8 февраля 2018 года № 15.3/2153/18-ТУ-Ц-1 на подключение к тепловым сетям;

РДТ «Алматытелеком» от 9 февраля 2018 года № 05-15/т-А – на телефонизацию предприятия общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: г. Алматы Бостандыкский район, ул. Тимирязева 38/3;

РДТ «Алматытелеком» от 25 июня 2019 года № 05-82/т-А - на продление ТУ-05-15/т-А от9 февраля 2018 года;

АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 28 августа 2018 года № 25.1-4768 - на постоянное электроснабжение здания для обслуживания населения.

ГКП на ПВХ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 9 февраля 2018 года № 05/3-323 - на водоснабжение и водоотведение;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

схема организации дорожного движения согласованная «Управление административной полиции ДВД г. Алматы» от 15 июня 2019 года (без номера);

письмо КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» о согласовании схемы организации дорожного движения по объекту: «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3» от 15 июля 2019 года № 3Е-М-301;

письмо ТОО «Next Tau Interinvest» от 24 июня 2019 года (без номера) о совместном использовании выезда на улицу Тимирязева, расположенного в границах участков ул. Тимирязева 38/1 и 38/3;

письмо «Управление социального благосостояния города Алматы» о согласовании обеспечения доступности территории для инвалидов и маломобильных групп населения по объекту: «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3» от 30 июля 2019 года № ЗТ-М-1032/4635;

Согласование графических материалов

РДТ «Алматытелеком» от 31 июля 2019 года – трасса строительства телефонной канализации.

РДТ «Алматытелеком» от 31 июля 2019 года – схема прокладки ОК.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр FS-Con10/2019

Пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Рабочие чертежи марок:

ГП - генеральный план;

АР – архитектурные решения;

КМ – конструкции металлические;

КЖ - конструкции железобетонные;

ОВ – отопление, вентиляция;

ТХ – технологические решения;

ВК – водопровод и канализация;

НСС – наружные сети связи;

СС – системы связи;

ЭН – наружное электроосвещение;

ЭЛ – силовое электрооборудование и электроосвещение;

АОВ - автоматизация системы вентиляции;

ПОС - проект организации строительства;

ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду;

Энергетический паспорт.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту: «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3 в Бостандыкском районе» (на период строительства и эксплуатации), выполненная ТОО «ФИРМА"АҚ-ҚӨҢІЛ» (государственная лицензия № 01050Р от 24 июля 2007 года, приложение на одной странице от 24 июля 2007 года № 0073374, выданная «Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан» г. Астана) в 2019 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается строительство предприятия общественного питания быстрого обслуживания «McDonald's» в составе: здание «McDonald's», парковка на 18 машиномест (включая 2 места для МГН), технические сооружения (трансформаторная подстанция и контейнерная площадка для ТБО) и летняя площадка на 16 посадочных мест по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева, 38/3.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок строительства расположен по улице Тимирязева, 38/3, Бостандыкского района, г. Алматы.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Инженерно-геологические условия:

Природно-климатические условия районов строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - IIIВ;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1 ºС;

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²);

толщина стенки гололеда (гололедный район – II) - 5 мм

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для насыпных и галечниковых грунтов - 136 см;

Максимальная глубина промерзания под оголенной от снега поверхностью - 170 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях на объекте:

«Строительство предприятия общественного питания быстрого обслуживания, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул.Тимирязева, 38/3», выполненного ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2018 г., без номера, без даты, в геоморфологическом отношении площадка строительства предприятия общественного питания расположена в пределах центральной части конуса выноса реки Большая Алматинка.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 854,30 – 855,40 м.

Участок строительства является потенциально не подтопляемым поверхностными и подземными водами.

В геолого – литологическом строении площадки строительства принимают участие: аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}), галечниковые грунты с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%, перекрытые с поверхности насыпными грунтами современно-четвертичного возраста (tQ_{IV}).

Литологический разрез на площадке строительства представлен в следующем виде (сверху - вниз):

Асфальт:

интервал залегания 0,0 - 0,1 м. Мощность слоя 0,1 м

Насыпной грунт (галька, суглинок, гравий):

интервал залегания 0,1 - 1,4 м. Мощность слоя 1,1-1,3 м

Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%:

интервал залегания 1,2 - 20,0 м. Мощность слоя 18,6 - 18,8 м

В толще галечниковых грунтов встречаются прослои гравия и песка крупного мощностью до 0,1-0,15 м.

Уровень грунтовых вод до глубины 20,0 м не вскрыт.

По результатам инженерно-геологических изысканий на площадке строительства предприятия общественного питания выделено два инженерно – геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1.Насыпной грунт (галька, суглинок, гравий).

ИГЭ-2. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%, с редкими прослоями гравия и песка среднего мощностью до 0,1-0,15 м.

Нормативные и расчетные характеристики галечниковых грунтов ИГЭ-2 приводятся в таблице

Нормативные и расчетные характеристики галечниковых грунтов ИГЭ-2 приводятся в таблице 1

Нормативные и расчетные характеристики галечниковых грунтов ИГЭ-2

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ
				ИГЭ-2
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
11.	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρ_n ρ_{II} ρ_I	г/см ^{3} г/см ^{3} г/см ^{3}	2,28 2,26 2,25
Механические характеристики				
12.	Удельное сцепление	C_n C_{II} C_I	кПа кПа кПа	36 33 31
1	2	3	4	5
13.	Угол внутреннего трения	φ_n φ_{II} φ_I	град. град. град.	41 39 38
14.	Модуль деформации	E	мПа	78
15.	Условное расчетное сопротивление	R_0	кПа	600

Примечание: расчетные значения характеристик грунта C_I , φ_I, ρI - по несущей способности, C_{II}, φ_{II}, ρII – по деформации.

Коррозионная активность грунтов по отношению к металлическим конструкциям — низкая, по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей – по хлор-иону от низкой до средней, по pH – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов марки W4 на портландцементе - неагрессивные, на сульфатостойких цементах – неагрессивные, на цементах ГОСТ-10178-76 и ГОСТ 22266-78 – неагрессивные, агрессивность к бетонам по хлоридам – неагрессивные.

По суммарному содержанию солей согласно ГОСТ 25100-95 грунты незасоленные.

Согласно СН РК 2.03-07-2001 и «Схеме комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий» площадка строительства находится в пределах сейсмического участка II-А-1 с сейсмическими условиями без осложняющих факторов. Сейсмичность площадки строительства составляет 9 (девять) баллов.

Категория грунтов основания (галечниковые грунты) по сейсмическим свойствам согласно таблице 6.1. СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан" - I (первая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства предприятия общественного питания в соответствии с таблицей 6.2. СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» составляет 9 (девять) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Земельный участок расположен по адресу: улица Тимирязева 38/3, Бостандыкский район, г. Алматы.

Рельеф участка спланированный, полого-наклонный в северо-восточном направлении.

На участке имеются деревья и кустарники подлежащие под вырубку.

Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах от 854,30 – 855,40 м.

Система координат (X;Y) местная. Система высот – Балтийская.

Площадь земельного участка – 0,2499 га.

Генеральный план разработан с учетом технологических, санитарных и противопожарных требований предприятия общественного питания быстрого обслуживания «McDonald' s», на топографической съемке, выполненной ТОО «ДЕКАРТ ИНЖИНИРИНГ», в М1:500, от 15 мая .2019 года.

Проектируемый участок прямоугольный в плане, расположен в центральной части города Алматы. С восточной части территория предприятия общественного питания ограничена общеплощадочной дорогой. С западной стороны - парковочной площадкой. С северной стороны располагается городская пешеходная зона. С южной стороны существующая подпорная стенка.

Земельный участок расположен на общегородской транспортной магистрали и вблизи крупного выставочного центра и ряда торговых и других объектов по обслуживанию населения.

На отведенной территории предусматривается строительство предприятия общественного питания быстрого обслуживания «McDonald's» в составе: здание «McDonald' s», парковка на 18 машиномест (включая 2 места для МГН), технические

сооружения (трансформаторная подстанция и контейнерная площадка для ТБО) и летняя площадка на 16 посадочных мест.

Рисунок 2

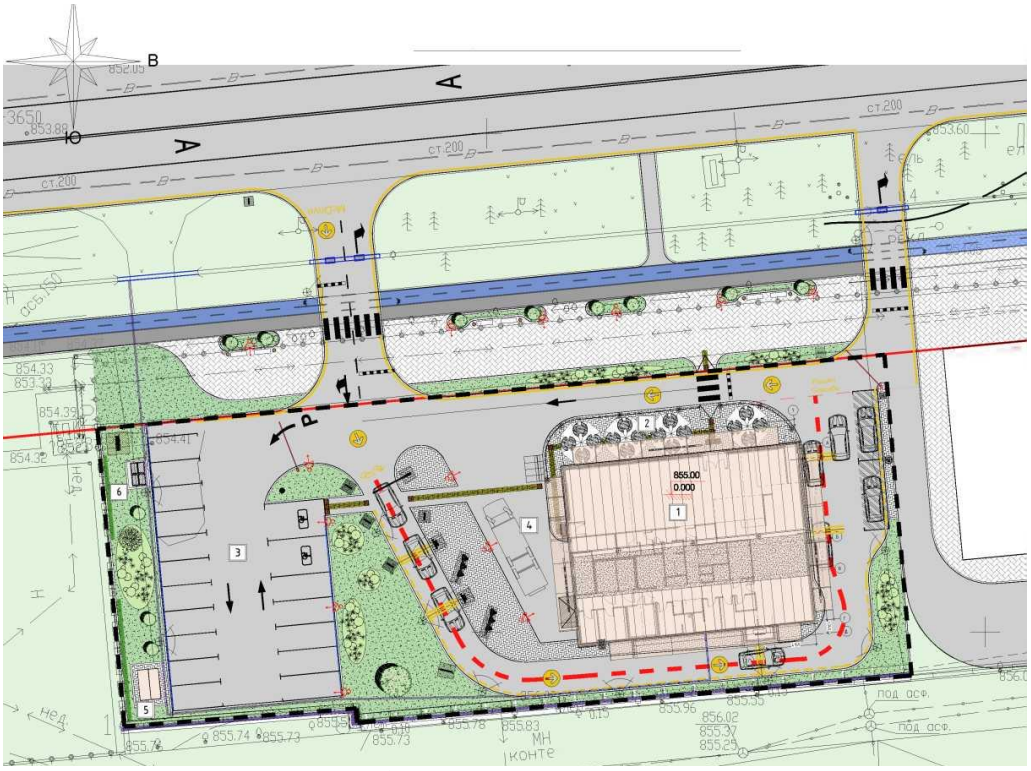


Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1 – Здание предприятия общественного питания.
2 – Летняя площадка предприятия общественного питания.
3 – Парковка для автомобилей.
4 – Подъезд для спец. транспорта для разгрузки и загрузки.
5 – Трансформаторная подстанция.
6 – Площадка для ТБО.

Площадь земельного участка по Акту землепользования составляет -0,2499га.

Плановая привязка проектируемого здания, сооружений и благоустройства решена линейно*координатным методом.

Вертикальная привязка от ближайшего репера.

За отметку 0,000 зданий приняты отметка уровня чистого пола здания – 855,00 м., что соответствует абсолютной отметки по генеральному плану.

Выезд и въезд на территорию осуществляется с ул.Тимирязева, так же имеется дополнительный аварийный выезд примыкающий к аварийному выезду соседнего участка расположенного по адресу Тимирязева 38/1

Основная входная группа предприятия общественного питания выходит на летнюю террасу расположенную с северной части фасада здания. В западной части участка располагается парковка на 18 машиномест, в том числе 2 машиноместа для МГН.

Подъезды к зданиям и сооружениям обеспечиваются по всем входам, а также имеется возможность проезда пожарных автомобилей вдоль фасадов.

Покрытие проездов, площадок и стоянок автомобилей – асфальтобетонное, с обрамлением бортовым камнем. Покрытие тротуаров – бетонная тротуарная брусчатка обрамленная поребриком.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка разработана с учетом существующего рельефа местности, архитектурно планировочного решения, обеспечивая водоотвод от зданий, а также с территории участка с последующим сбросом в арычную сеть по улице Тимирязева.

Сбор ТБО осуществляется в мусоросборные контейнеры, расположенные на специально отведенной мусоросборной площадке, с дальнейшим вывозом специализированной компанией по вывозу ТБО по договору.

Не занятые под застройку и покрытия площади озеленяются - запроектирована посадка деревьев и кустарников местных пород, организация газонов.

Благоустройством предусматривается размещение элементов малых архитектурных форм - урны, скамейки, светильники, велопарковка.

Проезды и площадки оснащены дорожными знаками, разметкой.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие свободное перемещение по участку инвалидов и других маломобильных групп населения в соответствии требованиям МСН 3.02-05-2003.

Технические показатели генерального плана приведены в Таблице 2.

Технические показатели генерального плана

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Общая площадь участка	га	0,2499
2	Площадь застройки	$м^2$	581,90
3	Площадь покрытия	$м^2$	1533,90
4	Площадь озеленения	$м^2$	383,20

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть объекта: Предприятие общественного питания быстрого обслуживания «McDonald' s», расположенный по адресу: РК, г.Алматы, улица Тимирязева 38/3, разработана на основании технического задания на проектирование, чертежей марки АР, действующих нормативных документов и правилами на территории РК.

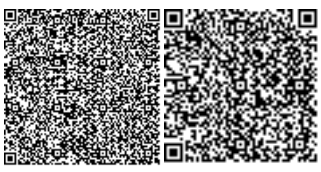
Здание запроектировано одноэтажным, отдельно стоящим, без подвального и технического этажей.

Объемно-планировочные решения предприятие общественного питания, технологическое оборудование и его размещение обеспечивает поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязный посуды, посетителей и персонала.

Проектируемое предприятие общественного питания относится к предприятиям малой производительности, быстрого обслуживания.

Помещения предприятие общественного питания по функционально-планировочным назначениям делятся на следующие группы:

помещения для посетителей;



приема и хранения продуктов питания;

производственные помещения;

служебные и бытовые помещения.

В состав для помещений посетителей входят: обеденный зал на 48 пос. мест, мак-кафе, санитарные узлы для посетителей (мужской, женский). Обеденный зал оснащен 4-х местными столами и стульями, в санитарных узлах предусмотрены санитарные приборы, умывальники для мытья рук и электросушитель для рук.

Загрузка продуктов производится через отдельный вход, далее продукты поступают на хранение или обработку в производственные цеха. Для хранения продуктов предусмотрены кладовая сухих продуктов, оснащенная стеллажами и подтоварниками и кладовая продуктов, оснащенная холодильным оборудованием и стеллажами.

Производственные помещения оснащены всем необходимым оборудованием для приготовления горячих и холодных блюд.

В основу размещения оборудования кухни ПБО положен принцип поточности технологического процесса с использованием линейной расстановки специального оборудования по типовой брэндовой технологической схеме фирмы «McDonald's».

Для размещения системы Multiplex, контейнеров с булками, стиральной машины для обработки салфеток, маповых для обработки швабр с сигнальной окраской и системой дозирования дезосредств предусмотрены встроенные ниши со всеми необходимыми коммуникационными подключениями и установкой жалюзи с механическим открыванием.

В кухне установлены 4-х и 3-х секционные фритюрницы, станция фабрики картофеля, дозатором картофеля, гриль 2-х и 3-х секционные, контактный тостер и стимер, миксер, соковый аппарат термошкаф, кофе машина, производственные столы, а так же холодильное оборудование. Комфортные условия работы персонала у теплового оборудования обеспечиваются установкой местных вентиляционных отсосов.

Участок подготовки овощей оборудован 2-х секционной моечной ванной, рабочим столом.

Для санитарной обработки кухонной посуды предусмотрена моечная, где установлены моечная ванна с сепаратором жира, посудомоечная машина купольного типа.

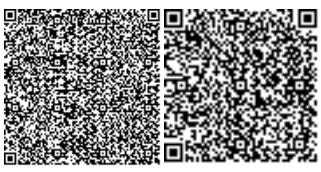
Все помещения оборудованы специальной мебелью, применяемой на предприятиях общественного питания, что позволяет производить ежедневную влажную санитарную уборку и дезинфекцию.

Посуда, используемая посетителями, одноразовая. После использования перемещается в комнату для мусора, где после удаления пищевых отходов прессуется спецмашиной. Тип сбора мусора - контейнерный. Сбор, транспортировка и вывоз мусора осуществляется обслуживающей компанией.

Проектируемое предприятие общественного питания быстрого обслуживания «Макдоналдс» (ПБО) работает на полуфабрикатах высокой степени готовности по единой технологии для всех предприятий сети, находящихся на территории РК.

Поставка продукции осуществляется с перерабатывающего и распределительного завода «МакКомплекс», который изготавливает полуфабрикаты высокой степени готовности и в замороженном виде поставляет их в проектируемый ПБО специализируемым транспортом, обеспечивающим требуемые условия хранения. Доставка производится согласно графика (3-5 раз в неделю).

В ПБО поставляются: замороженные мясные, рыбные и куриные полуфабрикаты, замороженный картофель «Фри», натуральные свежие овощи, овощная смесь для салатов, пирожки из замороженных полуфабрикатов, фритюрные жиры, бумажная и



картонная упаковка, одноразовая посуда.

Продукты поступают в картонных коробках, полимерных и бумажных пакетах, закрытых гастрономических емкостях.

Хранение осуществляется в помещениях стационарных морозильных и холодильных камер, кладовой сухих продуктов, а также в холодильниках, шкафах и полках, непосредственно в цехах.

В морозильных (минус 18°С-23°С) камерах хранятся: рыбные, куриные, мясные и картофельные полуфабрикаты в пластиковой и картонной герметичной упаковке.

В холодильных (+1°С-4°С) камерах хранятся: смеси для мороженого, молочные коктейли, молоко, сыр, различные соусы, овощи, овощные смеси для салатов и резаный лук, в герметичной упаковке.

В кладовой хранятся: сухие продукты (кофе, сахар, соль и др.) бумажная и пластиковая одноразовая посуда, фильтры для воды, оборотная тара и др., размещаемые на металлических стеллажах.

Непосредственно на рабочих участках в цехах продукция, требующая особого режима хранения, хранится в морозильных и холодильных шкафах, прочая - в шкафах и на полках.

Бумажная и пластиковая тара после растаривания собирается в полимерные мешки, перемещается в помещение мусорокамеры, помещается в пресс для мусора и затем вывозится специализированным транспортом для дальнейшей утилизации. Пищевые отходы временно хранятся в камере пищевых отходов и мусора, оборудованной холодильной сплит системой, с последующим ежедневным вывозом спецтранспортом.

Доготовка и реализация продукции в ПБО осуществляется по следующей схеме:

Поступление:

доставка автотранспортом с соблюдением температуры и упаковки;

разгрузка на разгрузочную платформу под навесом

загрузка и размещение в холодильные и морозильные камеры, кладовую сухих продуктов.

Хранение:

замороженные полуфабрикаты при температуре (-18°С - 23°С)

охлаждаемые полуфабрикаты при температуре от (+1°С + 4°С)

упаковка и сухие продукты при температуре от (+10°С + 27°С)

Приготовление:

удаление первичной упаковки;

хранение на рабочих участках с соблюдением температурных режимов;

тепловая обработка по заказу.

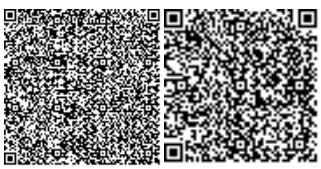
Реализация:

оплата посетителем заказа, последующее приготовление заказа и отпуск готовой продукции. Вся готовая продукция отпускается посетителям только в одноразовой упаковке и посуде. При использовании подносов предусматриваются одноразовые бумажные салфетки, которые впоследствии выбрасываются в мусорные контейнеры. В случае загрязнения подносов (пролив сока, соусов и т.д.) применяются специальные текстильные салфетки, которые по мере загрязнения собираются и стираются в бытовой автоматической стиральной машине с функцией сушки и размещаются в помещении бельевой на стеллажах.

Время работы:

обеденный зал ПБО на 48 посадочных мест - с 7°° до 24°°;

кассовое и раздаточные окна «Мак-авто» - круглосуточно с технологическим



перерывом с 4°°до 5°°;

Ассортимент:

сэндвичи до 18-ти наименований;

картофель до 2-х наименований;

салаты до 4-х наименований;

приправы порционные до 6-ти наименований;

десерты до 12-ти наименований;

напитки до 15-ти наименований.

В течении суток проектируемое ПБО может приготовить и реализовать до 3000 блюд.

Для работающего персонала запроектированы гардероб с душевой кабиной и санитарным узлом, комната отдыха, офис. Количество работающих 14 человек, из них 8 женщин. Количество смен - три.

Для посетителей с ограниченной мобильностью проектом предусмотрен санузел согласно СП РК 3.06-101 -2012

Посетители на автомобилях, в т. ч. МГН, имеют возможность сделать заказ на отдельной линии обслуживания «МакАвто», предназначенной для обслуживания только водителей.

Все помещения оборудованы специальной мебелью, применяемой на предприятиях общественного питания, что позволяет производить ежедневную влажную санитарную уборку и дезинфекцию. Посуда, используемая посетителями, одноразовая. После использования перемещается в комнату для мусора, где после удаления пищевых отходов прессуется спецмашиной. Тип сбора мусора - контейнерный. Сбор, транспортировка и вывоз мусора осуществляется обслуживающей компанией.

Оборудование, использованное в проекте, является оборудованием нового поколения и отличается надежностью конструкций, оптимальностью использования энергоресурсов и соответствует строгим стандартам безопасности. Оборудование изготовлено по современной технологии и соответствует Гарантийному Стандарту Качества ISO 9001, а также сертифицировано на соответствие стандарту качества CE, ГОССТАНДАРТА РК:

оборудование снабжено двойными стенками, благодаря чему достигается сокращение теплопотерь в окружающую среду и снижение шума;

работа технологического оборудования предусмотрена на электричестве;

над тепловым оборудованием установлены вытяжные устройства с жироулавливающими лабиринтными фильтрами, с фильтрами UVC и шумопоглащающими устройствами;

во всех холодильных агрегатах используются хладагенты CFC и HCFC, не содержащие озоноразрушающих соединений;

для соблюдения гигиенических требований в производственных цехах установлены бактерицидные лампы закрытого типа (рециркуляторы), электроловушки для насекомых;

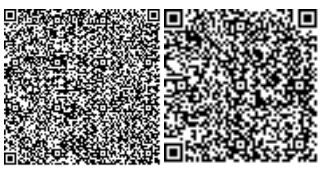
текущая уборка помещений производится с применением моющих и дезинфекционных средств, разрешенных органами Госсантехнадзора;

для удаления твердых и пищевых отходов предусмотрена камера пищевых отходов и мусора.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание «McDonald s»

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.2.



Здание «McDonald s» отдельно стоящее, одноэтажное, без подвала и технического этажа, прямоугольное в плане, с общими габаритными размерами в осях 1-5хА-Д – 23,50х19,04 м.

Высота этажа – 3,00 м. от пола до подвесного потолка и 3,90 м. от пола до низа несущих конструкций.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует – 855,00 м. абсолютной отметки по генплану.

Планировка здания предусматривает функциональное зонирование групп и состав помещений, в соответствии техническим, санитарным и противопожарным требованиям.

На этаже располагаются: обеденный зал на 48 мест, с набором технологических, складских и бытовых помещений; санитарные узлы для посетителей, включая МГН, санитарные узлы для персонала; прилавок, МакКафе, электрощитовая, техническое помещение. Техническое помещение имеет отдельный выход непосредственно наружу.

Загрузка производится через загрузочную площадку.

Главный вход в здание расположен по оси А в осях 2-3, второстепенный по оси 5 в осях А-Б, с наружной платформы у здания. Вход для МГН на платформу по пандусу. Служебной вход запроектирован по оси 5 Технологические входа и по 5 и по оси А.

Выход на кровлю,- по наружной металлической стремянке.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

с этажа – через вход/выходы непосредственно наружу;

с кровли – по наружной металлической стремянке.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Удаление твердо-бытовых отходов планируется на проектируемую площадку с мусоросборными контейнерами.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Расчетная величина удельного расхода тепловой энергии здания снижена за счет применения в проекте высокорентабельных технических и объемно-планировочных решений, применением энергоэффективных конструкций и размеров окон, использования эффективных теплоизоляционных материалов.

Крыша - вентилируемая, двускатная с уклоном в сторону ендовы.

Кровля – кровельная сэндвич-панель.

Водосток – внутренний, организованный, водосток венткамеры -наружный неорганизованный.

Отмостка – бетонная брусчатка и асфальтобетон в конструкциям покрытия у здания.

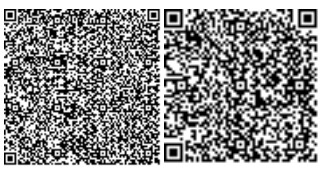
Наружная отделка:

цоколь – керамогранит;

стены – керамогранит, алюминиевая композитная панель, стеновые панели «Фундермакс», «Wood Decor», «Гравис», декоративные элементы;

окна – алюминиевые, индивидуального изготовления;

витраж - алюминиевые, индивидуального изготовления;



остекление – однокамерный стеклопакет, внутреннее стекло – триплекс с энергосберегающим покрытием;

двери – металлические, с порогом, двухпольные (однопольные), утепленные, противопожарные, индивидуального изготовления;

козырьки – алюминиевая композитня панель.

Внутренняя отделка:

потолки – подвесные потолки;

стены - покраска алкидной эмалью, водно-эмульсионная покраска, облицовка керамической плиткой;

полы – керамогранитная плитка, бетонные окрашенные краской, теплоизоляционная панель с покрытием из металлических листов.

Технические показатели здания «McDonald s» приведены в таблице 3.

Технические показатели здания «McDonald s»

Таблица 3.

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м^2	443.90
3	Общая площадь здания	м^2	435.40
4	Полезная площадь здания	м^2	385,40
5	Расчетная площадь здания	м^2	326,70
6	Строительный объем	м^3	2554,60
7	Посадочных мест	место	48

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный), технически не сложный объект.

Степень огнестойкости - IIIa.

Одноэтажное без подвала здание предприятия общественного питания быстрого обслуживания «McDonalds» в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 17,7х23,5 м. Высота этажа - 3,9 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 855.00 м.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем ИГЭ-2.

Фундаменты - отдельно стоящие монолитные столбчатые с размерами подошв 1,6х1,6 х0,3 (h) м и 1,2х1,2х0,3 (h) м, объединенные по периметру монолитными фундаментными балками сечением 0,2х0,85 (h) м и 0,2х0,5 (h) м.

Фундаменты и балки выполняются из бетона класса В20. Арматура класса А1 и А400 по ГОСТ 5781-82*. Подошва фундамента выполняются по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающие за грани фундаментов на 100 мм.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным грунтом (без органических включений и строительного мусора) при оптимальной влажности, послойно слоями по 200 мм, с послойным уплотнением, одновременно с обоих сторон стенок.

Расчет фундаментов выполнен на «Программе расчета оснований и фундаментов «СтройЭкспертиза», Россия, г.Тула на основании расчетных сочетаний усилий от металлического каркаса здания экспортированного из раздела КМ.

Конструктивная схема здания рамно-связевый комбинированный стальной каркас состоящий из традиционных прокатных профилей и модульного металлокаркаса из ЛСТК (Легких Стальных Тонкостенных Конструкций).

Стойки из квадратные трубы 200х200х8 и 140х140х6 по ГОСТ 30245-2003 жестко защемлены в фундаменты, балки двутавр 30Б1 и 25Б1 по СТО АСЧМ 20-93. Стены по периметру здания выполнены панелями из ЛСТК профилей. Кровельные фермы из ЛСТК профилей.

Пространственная устойчивость каркаса в поперечном и продольном направлениях обеспечивается жестким защемлением стоек в фундаменты, жесткими узлами сопряжения стоек и балок из прокатных профилей, жесткостью вертикальных связей из ЛСТК (стеновые панели) и горизонтальных связей из ЛСТК, выполненных по фермам покрытия.

Кровля – двухскатная (уклон организован в середину здания по оси «Б») с внутренним организованным водоотводом.

Ограждающие конструкции - навесные сэндвич-панели заводского изготовления.

Перегородки - ГКЛВ толщиной 120 мм, 125 мм с усилением из влагостойкой фанеры.

Расчет пространственной модели здания выполнен на программном комплексе «СТРАП». Версия 2018 (встроенный № 109), март 2018 г., на основные и особые сочетания нагрузок, включая сейсмические нагрузки, с учетом требований:

СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК»;

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Материалы конструкций каркаса сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий по ГОСТ 14918 групп ХП и ПК, высшего или первого класса. Относительное удлинение стали не менее 16%. Расчетное сопротивление стали Ry не менее 345 МПа.

Марка оцинкованной стали С345, марка черной стал С245, С255 по ГОСТ 27772-88.

Проектом предусмотрено производство бетонных и каменных работ в летнее время.

При производстве бетонных и каменных работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими указаниями СНиП РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других нормативных документов.

Защита строительных конструкций от коррозии

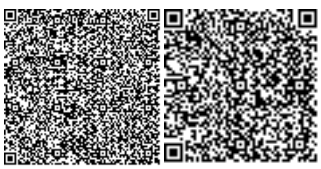
Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Очищенные бетонные поверхности фундаментов, и других элементов здания, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза по одному слою грунтовки.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Фундаменты выполняются по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающей за грани фундаментов на 100 мм.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по 1 слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129.



Огнезащита металлоконструкций обеспечивается их зашивкой огнестойким гипсокартоном (ГКЛО) толщиной 12,5 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» для расчетной сейсмичности 9 баллов. Принятые проектные решения рабочего проекта отвечают нормативным требованиям пункта 5.1 и таблиц 9.1 и 9.2 СП РК 2.03-30-2017.

Сечение несущих конструкций здания и армирование выполнено по результатам расчетов.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха:

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции проектируемого здания, воздухообмен помещений приняты согласно:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.04 -04-2011 «Тепловая защита зданий»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

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

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования вентиляции плюс 28,2 градусов С;

расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования кондиционирования плюс 30,8 градусов С;

зимний период для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха tн - минус 20,1 градусов С;

средняя температура отопительного периода tср.о - плюс 0,4 градусов С;

продолжительность отопительного периода - 164 суток.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно действующим нормативным документам.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 132-70 градусов С.

Горячее водоснабжение запроектировано по открытой схеме.

Рабочий проект разработан на основании технических условий:

на подключение к тепловым сетям 1-но этажного предприятия общественного питания быстрого обслуживания «McDonald s» (Sобщ≈517 м2), расположенного по адресу: ул. Тимирязева, 38/3, выданное ТОО «Алматинские тепловые сети», от 8 февраля 2018 года, . № 15.3/2153/18-ТУ-Ц-1.

Изменение технических условий от 08.02.2018 г. № 15.3/2153/18-ТУ-Ц-1, выданных на подключение к тепловым сетям одноэтажного предприятия общественного питания быстрого обслуживания «McDonald s» (Sобщ≈517 м2), расположенного по адресу: ул. Тимирязева, 38/3, выданное ТОО «Алматинские тепловые сети», от 24 января 2019 года, № 15.3/0670/19.

По данным техусловиям запрашиваемые тепловые нагрузки составляют:

Общий расход тепла	– 0,4360 Гкал/час,
в том числе:	
отопление	– 0,0291 Гкал/час
вентиляция	– 0,2632 Гкал/час

горячее водоснабжение – 0,1437 Гкал/час.

Давление теплоносителя в точке подключения в тепловой камере ТК 4ю (МТК 1Кз-27):

в подающем водоводе – 5,3 ати;

в обратном водоводе – 3,3 ати.

Отопление

Системы отопления и теплоснабжения подключены к внутриплощадочным тепловым сетям с параметрами теплоносителя 132– 70 градусов С с устройством автоматизированного ИТП.

Приготовление воды для систем отопления и теплоснабжения осуществляется двумя группами пластинчатых теплообменников со 100% резервированием.

Две насосные группы обеспечивают подачу теплоносителя с параметрами 95- 70 градусов С.

Теплоснабжение воздушно-тепловых завес выполнено отдельным штуцером.

Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704 – 90, трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-80 и металлопластиковые.

В качестве нагревательных приборов системы отопления приняты стальные радиаторы и конвекторы.

Трубопроводы холодоснабжения выполнены из медных труб.

Изоляция трубопроводов: диаметром до 50 мм-трубчатая типа «К-flex-ST», выше 50 мм – маты минераловатные типа URSAм-25ф.

Гидравлическая устойчивость обеспечивается посредством балансировочных клапанов.

Энергоэффективность принятых проектных решений

Тепловая защита здания обеспечивается пассивным и активным способами.

Пассивный способ предусматривает снижение теплопотребления за счет:

теплоизоляции трубопроводов;

обеспечения требуемых теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций.

При активном способе используется погодозависимая автоматизация на теплоисточнике и автоматическое регулирование теплопотребления на терминалах (нагревательные приборы), что исключает перерасход тепла.

Класс энергетической эффективности – «Нормальный».

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно–вытяжная с механическим побуждением.

Воздухообмен помещений определен по кратности, из условия санитарной нормы подачи свежего воздуха на одного человека, на ассимиляцию теплоизбытков и на компенсацию вытяжки местными отсосами.

Вентсистемы с механическим побуждением оснащены шумоглушителем.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали. Для системы местных отсосов используются воздуховоды из кровельной стали толщиной 2 мм.

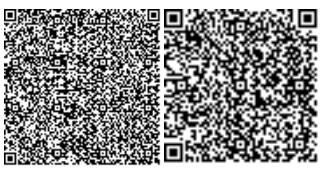
Местные отсосы горячего цеха оснащены жироуловителями.

У входных дверей устанавливаются воздушно-тепловые завесы.

В целях экономии энергоресурсов в зале, офисе предусматривается рециркуляция системой ВР1.

Выполнена теплоизоляция воздуховодов рулонной изоляцией URSA М25-ф толщиной 50 мм.

Предусмотрена регулируемая раздача приточного воздуха, подключение выполнено гибкими воздуховодами.



В помещениях обеденного зала, склада сухих продуктов предусмотрены для системы дымоудаления, при возникновении пожара автоматически открывающиеся фрамуги.

Кондиционирование

Для центральных кондиционеров, установленных на кровле, используется прямое испарительное охлаждение. Дополнительно установлены сплит-системы.

Противопожарными мероприятиями предусмотрено:

установка огнезадерживающих клапанов;

обеспечение нормируемого предела огнестойкости транзитных воздуховодов с использованием огнезащитного покрытия.

Основные технические показатели

Общий расход тепла	– 0,4360 Гкал/час,
в том числе:	
отопление	– 0,0291 Гкал/час
вентиляция	– 0,2632 Гкал/час
горячее водоснабжение	– 0,1437 Гкал/час.
Расход холода	– 164,00 кВт.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

В соответствии с заданием на проектирование от 06 мая 2019 года, техническими условиями от 09 февраля 2018 года № 05/3-323, схемой подключения, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения является существующий водопровод диаметром 150 мм, проложенный севернее объекта, по ул. Тимирязева;

сброс бытовых сточных вод в существующий коллектор диаметром 200 мм, проложенный западнее объекта, по ул. Ауэзова.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения выполняются отдельным проектом.

Внутренние системы водопровода и канализации

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Внутреннее пожаротушение для здания кафе не требуется (1 этаж, V стр.= 2397,4 м^3).

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, к технологическим приборам кафе.

Гарантируемое давление в точке подключения – 24,0 м. вод. ст.

Требуемое давление в сети водопровода обеспечено гарантированным напором в сети.

Для учета расходов на вводе в здание, в помещении теплового узла, предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком диаметром 32 мм класса «С», с дистанционным съемом показаний.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75 (ввод водопровода), магистрали в подшивном потолке этажа, стояки и подводки к приборам - из полипропиленовых труб PN20 питьевого качества диаметром 20х2,8 мм – 75х10,3 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Для предотвращения образования конденсата, магистральные трубопроводы покрываются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения – открытая, из тепловой сети, запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим и технологическим приборам, предусмотрена с циркуляцией по магистрали. Гарантируемый напор – 33,0 м. вод. ст.

Требуемое давление в сети горячего водопровода обеспечено гарантированным напором в сети.

Для учета расходов горячей воды в тепловом пункте предусмотрен общий учет расхода тепла и горячей воды, догрев воды в летний период (раздел «ОВ»).

Системы горячего водопровода выполняются - из полипропиленовых труб PN20 питьевого качества диаметром 20х2,8 мм – 63х8,6 мм. Магистральные трубопроводы проложены в подшивном потолке первого этажа. Для предотвращения теплопотерь, трубопроводы горячего водоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией, за исключением подводок к санитарным приборам.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены системы канализации:

бытовая;

производственная от кафе;

внутренние водостоки;

дренажная.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехнических приборов самотеком во внутриплощадочные сети канализации.

Производственная канализация – для отвода стоков от технологического оборудования и трапов отдельным выпуском в наружную сеть канализации, с установкой жироуловителя.

Внутренние сети бытовой и производственной канализации запроектированы из канализационных ПВХ труб диаметрами 50 – 110 мм по ГОСТ 32412-2013, выпуски – из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Для удаления аварийных стоков в помещении теплового узла предусмотрен трап диаметром 100 мм.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в водонепроницаемый лоток, предусмотрена система внутренних водостоков, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм, с внутренней и наружной полимерной изоляцией. Предусмотрены изоляция трубопроводов под потолком этажа и электрообогрев водосточных воронок.

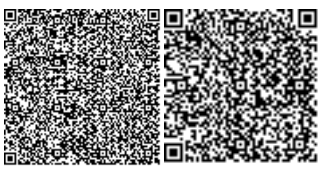
Мероприятия при проектировании и строительстве в сейсмическом районе

Отверстия для вводов и выпусков через стены выполнены с зазором 0,2 м, с заделкой зазора водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом. Ввод водопровода предусмотрен из стальных труб, перед измерительными устройствами – гибкие вставки, для стояков канализации – бетонные упоры. Соединение раструбных канализационных труб выполнено с применением резиновых уплотнительных колец.

Проект соответствует СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Основные технические показатели:

водопотребление холодной воды - 20,0 м^3/сутки;



водопотребление горячей воды - 10,0 м^3/сутки;
водоотведение - 30,0 м^3/ сутки.

6.2.5.3. Электротехнические решения:

Электротехническая часть проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно ТУ № 25.1-4768 от 28 августа 2018 года, выданные АО АЖК и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-104-2012, СП РК 4.04-107-2013, СП РК 2.04-103-2013 и др.).

Наружное электроосвещение

Наружное освещение территории объекта осуществляется от щита наружного освещения ЩНО устанавливаемого в помещении электрощитовой. Управление наружным освещением предусматривается от щита ЩУО устанавливаемого в офисе.

Освещение территории выполняется светодиодными светильниками Street 70 4000K LED на металлических опорах высотой 5 м и торшерными светильниками мощностью 80Вт, 50Вт на опорах 1,8м.

Распределительные сети освещения выполнены кабелями с

медными жилами ВБбШв-0,66, соответствующего сечения, проложенными в

траншее на глубине 0,7 м. Для защиты от механических повреждений кабель защищен

двустенной гофрированной трубой диаметром 50мм.

Освещенность территории принята -10лк.

Основные показатели проекта.

Категория электроснабжения – III.
Напряжение питания –380/220 В.
Расчетная мощность – 6.9 кВт.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ – 0,838 км.
Количество светильников – 32 шт..

Электрооборудование и электросвещение

Электроснабжение здания выполняется от вводно-распределительного устройства ВРУ, установленного в электрощитовой. Питание к ВРУ подводится двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами на напряжение 380/220В (по отдельному проекту наружных сетей). Общий учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ.

Электроприемники по степени надежности электроснабжения относятся к следующим категориям:

I особая категория - компьютерная техника, оборудование касс, мониторы оборудования кухни, аудиобазы, часы;

I категория - управление освещением торгового зала, щит автоматики, щит дистанционного управления вентиляцией, аварийное освещение; охранно-пожарная сигнализация, системы видеонаблюдения и звукофикации; холодильная и морозильная камеры, переговорные устройства;

III категория - остальные потребители.

Электроприемники I категории получают питание через устройства АВР (щит ЩГП). В качестве второго источника питания в аварийном режиме предусматривается переносная дизель генераторная установка мощностью 25кВА (письмо №611 от 26 августа 2019 года ТОО «Food Solution KZ).

Электроприемники особой группы получают питание через источник бесперебойного питания (щит ЩС-UPS).

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры используются панели управления поставляемые комплектно с технологическим оборудованием. Розеточная сеть защищается от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальным модулем.

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-Ls:

за подвесными потолками - открыто на лотках, скрыто в гофрированных трубах ПВХ;

в перегородках, каналах строительных конструкций - скрыто в гофрированных трубах ПВХ;

в подготовке пола - скрыто в жестких гофрированных трубах ПВХ.

Сеть эвакуационного освещения выполняется огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом принято рабочее, в том числе ремонтное и аварийно–эвакуационное освещение. Освещение помещений осуществляется светодиодными светильниками. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением осуществляется при помощи выключателей, установленных по месту, дистанционно от щита управления ЩУО и автоматическими выключателями, установленными в щитках освещения.

Напряжение сети рабочего, аварийно-эвакуационного освещения принято 220 В, ремонтного 36В.

Групповая сеть освещения предусмотрена кабелем с медными жилами, прокладываемым в кабельных лотках за подвесным потолком, в штрабе в трубе гофрированной из самозатухающего ПВХ-пластиката.

Принята система заземления - TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник питающей линий;

защитный проводник, присоединенный к щиткам;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлические части строительных конструкций, отопления, вентиляции.

Молниезащита выполнена с учетом требований СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Для молниезащиты здания предусматривается устройство молниеприемной сетки, выполненной из стали круглой диаметром 8мм и уложенной по кровле здания с шагом 6х6м.

Основные показатели проекта.

Категория электроснабжения	– III, I.
Напряжение питания	– 380/220 В.
Расчетная мощность ВРУ1	– 304,0 кВт.
Коэффициент мощности	– 0,92.

Автоматизация системы вентиляции

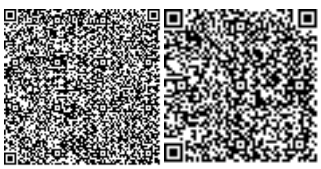
Объектами автоматизации являются:

контроль работы и управление вентиляторами;

управление фанкойлами;

управление нагревательными приборами;

управление тепловыми завесами;



управление и контроль работы огнезадерживающих клапанов;

управление и контроль работы фрамуг дымоудаления при пожаре;

автоматизация работы систем К-1, К-2.

Сигналы о пожаре поступают от системы автоматической пожарной сигнализации.

При пожаре отключается общеобменная вентиляция.

Для мониторинга работы клапанов и вентиляторов предусматривается шкаф автоматизации, устанавливаемый в кассовой комнате.

Для централизованного управления и сбора информации о состоянии агрегатов инженерных систем (вентиляторов, насосов и т.п.), а также значений текущих и аварийных параметров контролируемой среды (температура) предусматривается оборудование состоящей из контроллера “Johnson Controls” FX-16 и контроллера FX-14.

Все периферийное оборудование состоит из комплекса первичных приборов (датчиков), исполнительных механизмов, и шкафа автоматики с программируемыми контроллерами. Контроллеры осуществляют автоматическое управление агрегатами инженерных систем, сбор и передачу информации о состоянии агрегатов от первичных преобразователей и датчиков, измеряющих соответствующие параметры контролируемой среды.

Щиты автоматики обслуживают установки вентиляции и кондиционирования К1, и К2. Автоматизированная система управления выполнена с использованием контроллеров фирмы “Johnson Controls” FX-16, обеспечивающих непрерывное, автономное управление сантехническим и инженерным оборудованием объекта, поддержание параметров технологических систем по заданным программам.

Для контроля температуры гликоля, воды и воздуха используются электронные датчики температуры типа Pt1000.

На щите автоматики ЩА расположена:

аппаратура управления, автоматики и сигнализации для систем К1 и К2;

На щите ЩДУ расположена:

аппаратура для дистанционного управления системами ВР1, В1-В4 с сигнализацией «включен-авария»;

сигнализация огнезадерживающих клапанов «открыт-закрыт».

Щиты ЩА, ЩДУ приняты в металлическом корпусе индивидуального изготовления с оборудованием фирмы ABB.

6.2.5.4. Системы связи и сигнализации:

Структурированная кабельная система.

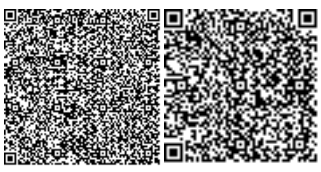
Структурированная кабельная система обеспечивает передачу данных телефонии, локальной вычислительной сети, точек доступа Wi-Fi.

Проектом предусмотрена организация рабочих мест и строительство локальной сети передачи данных с коммутационным оборудованием, размещенное в телекоммуникационном шкафу (IDF) кассового помещения. В качестве коммутационного оборудования применяются коммутаторы CISCO.

Для прокладки сетевого кабеля к рабочим местам применяется кабель UTP 4x2 cat. 5e. Строительство кабельной сети кабеля выполняется по топологии «звезда». В IDF кабели включаются в патчпанели.

Рабочие места оборудуются телекоммуникационными розетками RG 45.

Проектом учтены закладные устройства для организации сети Wi-Fi. Подключение точек доступа Wi-Fi к коммутационному оборудованию выполняется монтажной организацией по отдельному договору.



Прокладка кабелей по зданию предусмотрена в коробах, ПВХ трубах за подвесным потолком.

В проекте представлена структурная схема построения сети и планы помещений с размещением элементов сети.

Основные технические показатели:

Кабель UTP - 4х2х0,5 - 1050 м;

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения (ВН) обеспечивает видеоконтроль текущих событий, а также хранение и воспроизведение информации.

Проектом предусмотрено строительство сети IP-видеонаблюдения. Видеокамеры устанавливаются по фасаду здания и внутри здания в помещениях, требующих видеоконтроля.

Видеокамеры включаются в видеорегистратор через коммутаторы сети Ethernet, предусмотренные в разделе СКС. Видеорегистратор размещается в телекоммуникационном шкафу (IDF) кассового помещения.

Проектом также учтены переговорные устройства COD с аналоговыми камерами, включенными в сеть видеонаблюдения через декодеры. Данным проектом предусмотрены закладные устройства для прокладки кабелей до устройств COD. Монтаж устройства COD с сопутствующими кабелями и оборудованием выполняется по отдельному договору.

Визуальный контроль событий обеспечивается через мониторы, установленные в технологических зонах.

Включение видеокамер в видеорегистраторы предусмотрено кабелем UTP 4х2 cat. 5е. Питание видеокамер от коммутатора по технологии PoE.

Проектом учтены материалы для заземления оборудования и уличных видеокамер.

В проекте представлена структурная схема построения сети и планы помещений с размещением элементов сети.

Основные технические показатели:

кабель UTP 4х2 cat. 5е. - 1050 м;

Кассовая система.

Проектом предусмотрена прокладка закладных устройств для прокладки кабелей до компьютерно-кассового оборудования. В качестве закладных устройств применяются полиэтиленовые трубы диаметром 30, 50 мм, прокладываемые за подвесным потолком и в траншее.

Телевидение.

Проектом учтена система для приема спутникового телевидения в помещении персонала и предусматривает установку антенны на крыше, прокладку кабеля RG-6 до телевизионной розетки.

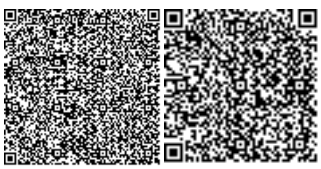
Основные технические показатели:

Кабель *RG-6* - 20 м;

Наружные сети связи

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями проектом предусмотрено строительство оптической сети для предоставления услуг широкополосного доступа по технологии GPON с коэффициентом сплиттирования 1:32.

На сети применена двухуровневая система сплиттирования с установкой сплиттера первого уровня емкостью 1х8 в ОРШ и сплиттера 2 уровня емкостью 1х4 в проектируемой муфте, монтируемой в колодце.



Проектом предусматривается прокладка распределительных оптических кабелей емкостью 4 и 2 волокна.

Точкой подключения проектируемого кабеля ОК-4 является запас емкости муфты на существующем распределительном кабеле 375/12/12.

В качестве распределительного кабеля применяется оптический кабель с бронью из гофрированных стальных лент, предназначенный для прокладки в кабельной канализации без защитной трубы.

Прокладка кабелей выполняется в существующей кабельной канализации РДТ «Алматытелеком», а также в проектируемой канализации, предусмотренной настоящим проектом. В проектируемом здании от ввода до оконечного устройства распределительный кабель прокладывается в ПВХ трубе за подвесным потолком.

Распределительный кабель в здании «МС Donalds» включается в распределительную коробку.

Для строительства кабельной канализации используются полиэтиленовые трубы диаметром 110 мм. В качестве смотровых устройств применяются типовые железобетонные колодцы типоразмера ККС-2.

Переход через улицу Тимирязева при строительстве канализации выполняется методом ГНБ.

Заземление бронепокрова распределительного кабеля предусмотрено присоединением к системе заземления проектируемого здания.

В проекте представлена схема строительства канализации и прокладки кабелей, план трассы и помещения с сетями.

Основные технические показатели:

кабель оптический 2, 4 волокна - 980 м;

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», «Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации и ВСН-604-III-87 «Техника безопасности при строительстве линейно-кабельных сооружений».

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы реконструируемого здания выполнены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

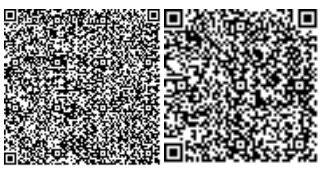
Огнезащита металлоконструкций обеспечивается их зашивкой огнестойким гипсокартоном (ГКЛО) толщиной 12,5 мм.

Эвакуационные выходы запроектированы наружу. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Рабочим проектом приняты следующие мероприятия, повышающие живучесть и надежность сети связи:

прокладка кабелей в закладных устройствах их материалов, не поддерживающих горение;

применение сертифицированных изделий и материалов.



Электробезопасность персонала обеспечивается заземлением оборудования.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок строительства расположен г.Алматы, ул.Тимирязева 38/3.

Расположение проектируемого объекта по отношению к окружающей территории:

с северной стороны – ул.Тимирязева, далее 4-х этажный жилой дом на расстоянии 38 м от территории строительства;

с восточной стороны – строящееся административное здание;

с южной стороны – ТРК Атакент Молл;

с западной стороны – административное здание.

Ближайшие жилые дома расположены с северной стороны на расстоянии 38 м от территории строительства.

Ближайший естественный водоем – р. Есентай, расположенная на расстоянии 1,33 км от территории строительства.

Территория строительства находится за пределами водоохранной зоны.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Источниками неорганизованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на строительной площадке являются:

Источник 6001 Выбросы от работы автотранспорта. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, оксид азота.

Источник 6002 Выбросы пыли при автотранспортных работах. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%.

Источник 6003 Сварочные работы источник. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, оксид марганца, фториды, фтористые газообразные, пыль неорганическая, диоксид азота, углерод оксид.

Источник 6004 Окрасочные работы. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, ксилол, уайт-спирит, толуол, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый.

Источник 6005 Земляные работы. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%.

Источник 6006 Прием инертных материалов. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%.

Источник 6007 Гидроизоляция. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Источник 6008 Укладка асфальта. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Источник 6009 Механический участок. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

Источник 0001 Передвижная электростанция Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Источник 0002 Битумный котел. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

Источник 0003 Компрессор с ДВС. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен на программном комплексе «Эра» 2.0, с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Алматы, (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП «Казгидромет» от 20 марта 2019 года № 22-01-21/431.

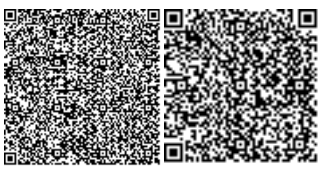
На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице (без учета передвижных источников).

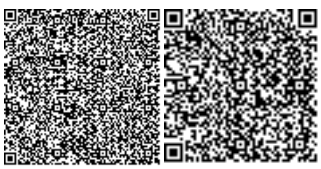
Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на период строительства		П Д В		год дос-тиже
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/период	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003	-	-	0.0224	0.0497	0.0224	0.0497	2019
Всего:		-	-	0.0224	0.0497	0.0224	0.0497	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003	-	-	0.000566	0.0026	0.000566	0.0026	2019
Всего:		-	-	0.000566	0.0026	0.000566	0.0026	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
битумный котел	0002			0.005464	0.0048	0.005464	0.0048	2019
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003	-	-	0.0108	0.0163	0.0108	0.0163	2019
Всего:		-	-	0.016264	0.0211	0.016264	0.0211	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
битумный котел	0002	-	-	0.0008879	0.00078	0.0008879	0.00078	2019



Всего:		-	-	0.0008879	0.00078	0.0008879	0.00078	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
битумный котел	0002	-	-	0.00000501	0.0000044	0.00000501	0.0000044	2019
Всего:		-	-	0.00000501	0.0000044	0.00000501	0.0000044	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
битумный котел	0002	-	-	0.01033	0.01176	0.01033	0.01176	2019
Всего:		-	-	0.01033	0.01176	0.01033	0.01176	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
битумный котел	0002			0.0277	0.02433	0.0277	0.02433	2019
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003	-	-	0.013704	0.0207	0.013704	0.0207	2019
Всего:		-	-	0.041404	0.04503	0.041404	0.04503	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004	-	-	0.0132	1.7688	0.0132	1.7688	2019
Всего:		-	-	0.0132	1.7688	0.0132	1.7688	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003	-	-	0.00000173	0.00000078	0.00000173	0.00000078	2019
Всего:				0.00000173	0.00000078	0.00000173	0.00000078	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004	-	-	0.0044	0.5896	0.0044	0.5896	2019
Всего:		-	-	0.0044	0.5896	0.0044	0.5896	2019
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004	-	-	0.0044	0.5896	0.0044	0.5896	2019
Всего:		-	-	0.0044	0.5896	0.0044	0.5896	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004	-	-	0.08	0.06	0.08	0.06	2019
Всего:		-	-	0.08	0.06	0.08	0.06	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
битумный котел	0002	-	-	0.0433	0.000268	0.0433	0.000268	2019
Неорганизованные источники								
гидроизоляция	6007	-	-	0.278	0.013	0.278	0.013	2019
укладка асфальта	6008	-	-	0.278	0.0256	0.278	0.0256	2019
Всего:		-	-	0.5993	0.038868	0.5993	0.038868	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004	-	-	0.034	1.1256	0.034	1.1256	2019
механический участок	6009	-	-	0.0406	0.08149	0.0406	0.08149	2019
Всего:		-	-	0.0746	1.20709	0.0746	1.20709	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
выбросы пыли при втотранспортных работах	6002	-	-	0.01092	0.01266	0.01092	0.01266	2019
земляные работы	6005	-	-	0.0126	0.0074	0.0126	0.0074	2019
прием инертных материалов	6006	-	-	0.48	0.054685	0.48	0.054685	2019
Всего:		-	-	0.50352	0.074745	0.50352	0.074745	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
механический участок	6009	-	-	0.004	0.0004	0.004	0.0004	2019
Всего:		-	-	0.004	0.0004	0.004	0.0004	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
механический участок	6009	-	-	0.128	0.00015	0.128	0.00015	2019
Всего:		-	-	0.128	0.00015	0.128	0.00015	2019



Всего по предприятию:	**-**	**-**	**1.50327864**	**4.46022818**	**1.50327864**	**4.46022818**	
Твердые:	**-**	**-**	**0.73309101**	**1.3346894**	**0.73309101**	**1.3346894**	
Газообразные, жидкие:	**-**	**-**	**0.77018763**	**3.12553878**	**0.77018763**	**3.12553878**	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации являются:

источник №0001 Дизельный генератор. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен;

источник №0002 Емкость для хранения дизтоплива Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные С12-С19, сероводород;

источник №0003. Помещение кухни Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: акролеин;

источник 6004 Морозильные камеры. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: фреон;

источник 6005 Открытая парковка. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, сажа, акролеин, формальдегид, бенз(а)пирен.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных ис-точников произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от пере-движных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен на программном комплексе «Эра» 2.0, с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Алматы, (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП «Казгидромет» от 20 марта 2019 года № 22-01-21/431.

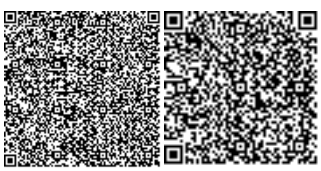
На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период эксплуатации составляет менее 1 ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице (без учета передвижных источников).

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1			4	5	6	7



(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Организованные источники						
дизельный генератор	0001			0.17064	0.0251	2019
Всего:				0.17064	0.0251	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Организованные источники						
дизельный генератор	0001			0.02773	0.0041	2019
Всего:				0.02773	0.0041	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Организованные источники						
дизельный генератор	0001			0.0111	0.00157	2019
Всего:				0.0111	0.00157	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)						
Организованные источники						
дизельный генератор	0001			0.0267	0.00392	2019
Всего:				0.0267	0.00392	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Организованные источники						
емкость для хранения дизельного топлива	0002			0.000000084	0.0000022	2019
Всего:				0.000000084	0.0000022	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Организованные источники						
дизельный генератор	0001			0.1378	0.0204	2019
Всего:				0.1378	0.0204	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Организованные источники						
дизельный генератор	0001			0.000000027	0.000000043	2019
Всего:				0.000000027	0.000000043	2019
(0938) 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)						
Неорганизованные источники						
морозильные камеры	6004			0.0095	0.3	2019
Всего:				0.0095	0.3	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
Организованные источники						
помещение кухни	0003			0.000001	0.0000005	2019
Всего:				0.000001	0.0000005	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Организованные источники						
дизельный генератор	0001			0.00267	0.00039	2019
Всего:				0.00267	0.00039	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)						
Организованные источники						
дизельный генератор	0001			0.0644	0.00941	2019
емкость для хранения дизельного топлива	0002			0.000029	0.000797	2019
Всего:				0.064429	0.010207	2019
Всего по предприятию:				**0.450570111**	**0.365689743**	
Твердые:				**0.011100027**	**0.001570043**	
Газообразные, жидкие:				**0.439470084**	**0.3641197**	

Поверхностные и подземные воды

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Водоснабжение период строительства – привозная вода, водоотведение – в биотуалеты.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления.

Объем образованных отходов на период строительных работ составят – 2,53545 т/пер.стр.

Объем образованных отходов на период эксплуатации составят – 78,356/год.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

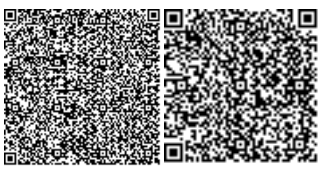
Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,53545	0	2,53545
в том числе: - отходов производства	1,34745	0	1,34745
- отходов потребления	1,188	0	1,188
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,1296	0	0,1296
Итого по Янтарному списку	0,1296	0	0,1296
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов (GA 090)	0,01785	0	0,01785
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	1,188	0	1,188
Металлолом (GA090)	1,2	0	1,2
Итого по Зелёному списку	2,40585	0	2,40585

Нормативы на размещение отходов на период эксплуатации

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	78,356	0	78,356
По уровню опасности			
Зеленый список отходов			
Персонал (GO060)	4,144	0	4,144



Отходы от обеденного зала(GO060)	35,84	0	35,84
Пищевые отходы(GO060)	32,85	0	32,85
Смет с территории (GO060)	5,52204	0	5,52204
Итого по Зелёному списку	78,356	0	78,356

Растительный и животный мир

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на территории строительства предприятия общественного питания быстрого обслуживания «McDonalds» по адресу: Республика Кзахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева 38/3, учтено и описано: 21 дерево; 1 кустарник.

В ходе проведения инвентаризации намечены следующие лесохозяйственные мероприятия:

под вынужденную вырубку удовлетворительного состояния: 19 деревьев; 1 кустарник.

под санитарную вырубку неудовлетворительного состояния: 2 дерева;

Согласно «Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы» компенсационное восстановление зеленых насаждений за санитарную рубку, вынужденный снос, произведенный с разрешения уполномоченного органа акимата, производится путем посадки саженцев лиственных пород высотой не менее 3-х метров, а хвойных не менее 2-х метров (I-го и II-го класса качества).

Согласно «Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», при вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в пятикратном размере.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

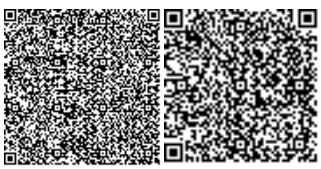
Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;



организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

устройство технологических площадок и площадок временного складирования отход на стройплощадке с щебеночным покрытием;

снятие плодородного слоя почвы, складирование его, и повторное использование;

работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Выдано Государственное учреждение "Управление зеленой экономики г.Алматы" за KZ40VDD00126728 от 12.09.2019года разрешение на эмиссию в окружающую среду.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство предприятия общественного питания быстрого обслуживания «McDonald's» в составе: здание «McDonald' s», парковка на 18 машиномест (включая 2 места для МГН), технические сооружения (трансформаторная подстанция, контейнерная площадка для ТБО (2,60х2,10 м.) и летняя площадка на 16 посадочных мест. Предусмотрена площадь для загрузки перед служебными входами в пункт питания.

Предприятие общественного питания быстрого обслуживания «McDonald's», представляет собой прямоугольное в плане, одноэтажное здание с размерами 17,70х23,50 м. Кровля – двухскатная с внутренним организованным водостоком.

Работа предприятия общественного питания быстрого обслуживания «Макдоналдс» предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности по единой технологии для всех предприятий сети, находящихся на территории РК.

Время работы: обеденный зал ПБО на 48 посадочных мест - с 7^{oo} до 24^{oo}- кассовое и раздаточные окна «Мак-авто» - круглосуточно с технологическим перерывом с 4^{oo} до 5^{oo}. Количество работающих 14 человек, из них 8 женщин. Количество смен – три.

Планировочная структура пункта питания состоит из трех функциональных зон: обеденный зал на 48 посадочных мест, помещения для хранения и подготовки продуктов, доготовочная (кухня) с прилавком. Предусмотрен блок санитарных узлов (женские, мужские и для МГН) с комнатами для уборочного инвентаря. В составе помещений также предусмотрен прилавок и МакКафе.

В состав блока помещений хранения и подготовки продуктов входят следующие основные и вспомогательные помещения: кладовая, помещения для подготовки товаров и напитков, овощной цех и мультиплекс, зона для мытья инвентаря, подносов и кухонной посуды, морозильные 123456789камеры для сырья и готовых продуктов, холодильная

камера, технические и подсобные помещения, санузлы мужские, женские для персонала, помещения для отдыха персонала и гардеробные.

Поставка продукции осуществляется полуфабрикатами высокой степени готовности в замороженном виде, согласно графику (3-5 раз в неделю). Хранение предусмотрено в помещениях стационарных морозильных и холодильных камер, кладовой сухих продуктов, а также в холодильниках, шкафах и полках, непосредственно в цехах.

Временное хранение пищевых отходов предусмотрено в камере пищевых отходов и мусора, оборудованной трапом, холодильной сплит системой, с последующим ежедневным вывозом спецтранспортом.

Доготовка и реализация продукции в ПБО осуществляется по следующей схеме: доставка автотранспортом с соблюдением температуры и упаковки, разгрузка на разгрузочную платформу под навесом, загрузка и размещение в холодильные и морозильные камеры, кладовую сухих продуктов. В основу размещения оборудования кухни ПБО положен принцип поточности технологического процесса с использованием линейной расстановки специального оборудования по типовой брэндовой технологической схеме фирмы «Макдоналдс».

В производственных цехах предусмотрена установка бактерицидных ламп закрытого типа (рециркуляторы).

Для размещения системы «Multiplex», контейнеров с булками, стиральной машины для обработки салфеток, моповых для обработки швабр с сигнальной окраской и системой дозирования дезосредств предусмотрены встроенные ниши со всеми необходимыми коммуникационными подключениями и установкой жалюзи с механическим открыванием.

Для персонала запроектированы гардеробы с душевыми кабинами, сан. узлы, комната отдыха персонала, офис.

Все помещения оборудованы специальной мебелью, применяемой на предприятиях общественного питания. Посуда, используемая посетителями, одноразовая. После использования перемещается в комнату для мусора, где после удаления пищевых отходов прессуется спецмашиной.

Во всех помещениях предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции на механическом побуждении. Дополнительно для создания оптимальных микроклиматических параметром предусмотрена установка кондиционеров: подача наружного воздуха центральными кондиционерами, доохлаждение внутреннего воздуха – сплит системами, вентиляторными доводчиками и догрев воздуха местными нагревательными приборами. Обработка приточного воздуха осуществляется в центральных кондиционерах, расположенных на кровле здания.

Над тепловым оборудованием установлены вытяжные устройства с жироулавливающими лабиринтными фильтрами, с фильтрами UVC и шумопоглащающими устройствами.

Отопление, водоснабжение, канализация – городские сети, согласно ТУ. Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от сантехнических приборов. Производственная канализация предназначена для отвода производственных стоков от технологических приборов и трапов с отдельным выпуском в наружную сеть канализации.

В производственных помещениях, технических помещениях, зале предусматривается система отопления местными нагревательными приборами, теплоснабжение по зависимой схеме с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Входные двери предусмотрено оборудовать воздушно-тепловой завесой: в окнах приема, выдачи и оплаты заказов, электрощитовой и техническом помещении предусмотрены электрические воздушно-тепловые завесы, во входных тамбурах в зал и в коридоре (загрузка) – водяные воздушно-тепловые завесы.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения.

Вывод: рабочим проектом «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания «McDonald's» по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева, 38/3» предусмотрено строительство предприятия общественного питания быстрого обслуживания «McDonald' s» в составе: здание «McDonald' s», парковка на 18 машиномест (включая 2 места для МГН), технические сооружения (трансформаторная подстанция и контейнерная площадка для ТБО (2,60х2,10 м.) и летняя площадка на 16 посадочных мест. Предусмотрена площадь для загрузки перед служебными входами в пункт питания.

Работа предприятия общественного питания быстрого обслуживания «Макдоналдс» предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности по единой технологии для всех предприятий сети, находящихся на территории РК.

Планировочная структура пункта питания состоит из трех функциональных зон: обеденный зал на 48 посадочных мест, помещения для хранения и подготовки продуктов, доготовочная (кухня) с прилавком. Предусмотрен блок санитарных узлов (женские, мужские и для МГН) с комнатами для уборочного инвентаря. В составе помещений также предусмотрен прилавок и МакКафе.

В состав блока помещений хранения и подготовки продуктов входят следующие основные и вспомогательные помещения: кладовая, помещения для подготовки товаров и напитков, овощной цех и мультиплекс, зона для мытья инвентаря, подносов и кухонной посуды, морозильные камеры для сырья и готовых продуктов, холодильная камера, технические и подсобные помещения, санузлы мужские, женские для персонала, помещения для отдыха персонала и гардеробные.

Поставка продукции осуществляется полуфабрикатами высокой степени готовности в замороженном виде, согласно графику (3-5 раз в неделю). Хранение предусмотрено в помещениях стационарных морозильных и холодильных камер, кладовой сухих продуктов, а также в холодильниках, шкафах и полках, непосредственно в цехах.

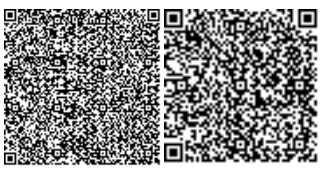
Временное хранение пищевых отходов предусмотрено в камере пищевых отходов и мусора, оборудованной трапом, холодильной сплит системой, с последующим ежедневным вывозом спецтранспортом.

В производственных цехах предусмотрена установка бактерицидных ламп закрытого типа (рециркуляторы).

Для размещения системы «Multiplex», контейнеров с булками, стиральной машины для обработки салфеток, моповых для обработки швабр с сигнальной окраской и системой дозирования дезосредств предусмотрены встроенные ниши со всеми необходимыми коммуникационными подключениями и установкой жалюзи с механическим открыванием.

Для персонала запроектированы гардеробы с душевыми кабинами, сан. узлы, комната отдыха персонала, офис.

Во всех помещениях предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции на механическом побуждении. Дополнительно для создания оптимальных микроклиматических параметром предусмотрена установка кондиционеров.



Над тепловым оборудованием установлены вытяжные устройства с жироулавливающими лабиринтными фильтрами, с фильтрами UVC и шумопоглощающими устройствами.

Отопление, водоснабжение, канализация – городские сети, согласно ТУ. Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от сантехнических приборов. Производственная канализация предназначена для отвода производственных стоков от технологических приборов и трапов с отдельным выпуском в наружную сеть канализации.

Входные двери предусмотрено оборудовать воздушно-тепловой завесой: в окнах приема, выдачи и оплаты заказов, электрощитовой и техническом помещении предусмотрены электрические воздушно-тепловые завесы, во входных тамбурах в зал и в коридоре (загрузка) – водяные воздушно-тепловые завесы.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения.

Протоколы дозиметрического контроля № 146/1 от 21.05.2019 г. и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 146/2 от 21.05.2019 г. представлены.

Соответствует требования: СП № 125 от 24.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», СП № 186 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

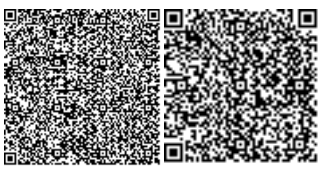
разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 4,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства планируется в сентябре (3 квартал) 2019 года согласно письму ТОО «Food Solutions KZ» от 13 июля 2019 года, № 586.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 4,0 мес.



распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
на 2019 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика, ТОО «Food Solutions KZ», от 30 июля 2019 года № 595.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект **«**Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенного по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3» внесенные дополнения и изменения:

Инженерно-геологическим изысканиям:

1. Предоставлено техническое задание Заказчика на производство инженерно-геологических изысканий.
2. В табл.3 на листе 10 ИГЭ-3 переправлено на ИГЭ-2.
3. Графические приложения из 3-х листах: откорректированы наименования листов. Проставлен нормоконтроль, даты.
4. На карте фактического материала нанесено пятно проектируемого здания.

Генеральный план и транспорт

5. Выполнены пожарные проезды вдоль фасадов согласно нормам.
6. Откорректированы проезд проходящий вдоль ограждений.
7. На опорных точках показаны черные отметки.
8. Откорректированы опорные точки на границе участка.
9. Показаны уклоны и расстояния между опорными точками.
10. Откорректировано озеленение участка.
11. Откорректированы размеры стояночных мест.
12. Предоставлен расчет парковочных мест с учетом МНГ и персонала.
13. Откорректированы сечения покрытий.
14. Показано сопряжение покрытий проезда и тротуара для МГН.
15. Указан материал, ширина и величина уклона отмостки.
16. Предоставлена топографическая съемка.

Технологические решения

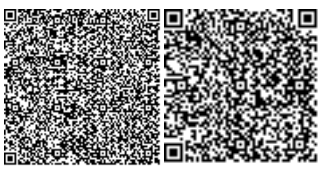
17. В обеденном зале предусмотрены вешалки для верхней одежды посетителей.

Архитектурные решения.

18. Откорректирован ГИПовский штамп.
19. В штамп включена графа «Проверил» и выполнена подпись.
20. Откорректированы площади помещений.
21. Откорректирована глубина тамбуров, с учетом МГН.
22. Откорректировано открывание дверей по пути эвакуации.
23. Откорректирована высота помещений.
24. Обосновано количество санитарных приборов.
25. Выполнен навес над разгрузочной площадкой.
26. Откорректировано место нахождение комнаты персонала.

Конструктивные решения.

По расчетам раздела КЖ



27. Выполнена обложка с наименованием объекта, с наименованием расчета.
28. Расчет выполнил. Проверил. Росписи. Даты.
29. Указан программный комплекс, на котором выполнен расчет.
30. Выполнено краткое описание проектируемого здания.
31. Выдана формулировка принятой конструктивная схема здания.

По расчетам раздела КМ

32. На обложке заполнены: расчет выполнил, проверил. Подписи дата.

Общие данные:

33. Дополнено: расчет выполнен на программном комплексе (наименование, версия).
34. Откорректирована категория грунтов по сейсмическим свойствам I (первая).
35. Откорректировано краткое описание здания и принятые конструктивные решения.
36. Расчетные сейсмические нагрузки приняты согласно положений СП РК 2.03-30-2017.

Раздел КЖ. Конструктивные решения. Альбом 2.5

КЖ-2

37. На плане котлована проставлены недостающие размеры с привязкой к осям здания.
38. Указано, что является основанием фундаментов здания.

КЖ-3

39. Указано, как стыковать арматуру продольную арматуру фундаментных балок и места стыка.
40. Указан способ соединения арматуры в пространственные каркасы.
41. Указаны защитные слои бетона.

Раздел КЖ 2. Конструкции железобетонные элементов идентификации для ресторана «McDrive» McDonalds

42. Чертежи откорректированы - выполнены в масштабе.
43. В штампах чертежей проставлены даты.
44. Разработан лист общих данных для фундаментов раздела КЖ2.
45. Дано краткое пояснение по фундаментам КЖ-2
46. Указано, что является основанием фундаментов.
47. Указан способы изготовления сеток и каркасов.
48. Указаны защитные слои бетон.
49. Спецификации и выборка стали (ведомости расхода стали и бетона) выполнены по ГОСТу.
50. Откорректированы спецификации. Вначале идет спецификация на одно арматурное изделие: сетки и каркасы, затем спецификация стали на один конструктивный элемент и выборка стали.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

51. Представлены технические условия на теплоснабжение от 08.02.2018 г. № 15.3/2153/18-ТУ-Ц-1.
52. Лист ОВ1 – основные показатели дополнены расходом холода.
53. На листе ОВ11. согласно изменениям техусловий откорректировано давление теплоносителя Т1=Т2=5,3 и 3,3 ати соответственно.
54. На листе ОВ1 указаны параметры теплоносителя 90-70 и 95-70 градусов С, что не соответствует аналогичным параметрам на листе ОВ11. Откорректировано.
55. Условные обозначения трубопроводов дополнены Т11, Т21, Т12, Т22.

56. Для вытяжных систем горячих цехов и моечных предусмотрена установка жировых фильтров согласно пунктам 4.6.2.24 и 4.6.2.26 СП РК 3.02-121-2012.

57. В пояснительной записке указаны вентиляторные доводчики исключены.

Водоснабжение и канализация

58. Представлены схемы трасс НВК (форма 2 АПЗ), согласованные КГУ «Управление архитектуры».

59. В ОПЗ указаны источники водоснабжения, водоотведения, согласно технических условий, обосновано отсутствия внутреннего пожаротушения. Приведены мероприятия при строительстве в сейсмическом районе (СН РК 4.01-01-2011).

60. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения, диаметра счетчика (СП РК 4.01-101-2012).

61. Предоставлен гидравлический расчет систем В1, Т3 с обоснованием требуемого напора ((п.4.1.1, прил. Г, Д СП РК 4.01-101-2012).

62. В общих указаниях дополнены № и дата технических условий, н. контроль, в штампе ГИПа – «в соответствии с нормами РК» (п.5.10 СН РК1.02-03-2011), даны ссылки на действующие СН, СП РК. Таблица основных показателей – указаны требуемый напор Т3, гарантируемые напоры В1, Т3, расход К2. Дополнена информацию про жироуловитель на выпуске К3 (п.5.5.15 СН РК 3.02-21-2011).

63. Для всех помещений, независимо от функционального назначения, указаны категории по пожарной опасности, согласно «ТХ» (глава 6 п.44 ТР «Общие требования к пожарной безопасности…» от 23.06.2017 г., № 439, п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011).

64. Ввод В1 в сейсмическом районе принят согласно п. 8.2.7 СН РК 4.01-01-2011, предусмотрены гибкая вставка, упор на вводе, п.8.2.6 СН РК. Выпуски К1 приняты из чугунных труб.

65. Система горячего водоснабжения кафе принята с циркуляцией, в связи с догревом воды в летний период, предусмотренном в разделе «ОВ».

66. На плане дополнены экспликация технологического оборудования, привязка ввода В1, обоснованы трапы в санузлах, исключено прохождение К2 в помещении мультиплекса (п.5.5.1.10 СН РК 3.02-21-2011), подключение КУИ – к системе К1. На плане кровли дополнены привязки стояков К1 к осям здания.

67. Схемы В1, Т3 оформлены согласно ГОСТ 21.601-2011:

указаны уклоны В1, Т3, отметки магистрали, ВУ, этажа;

дополнена запорная арматура Т3, Т4 согласно п.5.4.3 СП РК;

отметка ввода В1 принята от проникновения 0 град. в грунт.

68. Схемы К1, К3 – указаны уклоны для отводных трубопроводов К1, предусмотрены бетонные упоры для стояков и на выпуске (п.11.3.3 СП РК), длина и уклон выпусков.

69. Схемы К2 – дополнены изоляция труб под потолком, отметка выпуска К2, уклоны. Стальные трубы К2 приняты согласно п. 8.4.10 СП РК 4.01-101-2012.

70. Спецификация ВК СО приведена в соответствие с проектом.

Электротехнические решения

ОПЗ

71. В ведомости ссылочных документов и в разделе 8.2 (Электроснабжение) откорректированы нормативные документы РК на действующие.

72. В разделе 8.2.2 указаны, что наружные сети электроснабжения выполняется отдельным проектом и исключено проектное решение по НЭС не относящиеся к данному проекту.

Раздел ЭЛ.

73. Общие. На всех основных надписях (штампах) проставлены дата исполнения.

74. Лист ЭЛ-1.2. В основных показателях откорректирован коэффициент мощности (Cosf) на вводе.

75. Лист ЭЛ-2. На отходящих линиях ВРУ и ШГП условные обозначения автоматических выключателей откорректированы.

Представлено письмо от заказчика № 611 от 26 августа 2019 года по подключению переносной дизель-генераторной установки ДГУ-25кВА. для электроприемников первой категории.

76. Лист ЭЛ-36,37. Указаны размеры и высоту установки лотков.

77. Лист ЭЛ.С -7. В спецификации указан щит АВР перед ШГН.

78. Лист ЭЛ.С -10. В спецификации указаны количество светильников (позиции которые не указаны).

Раздел ЭН.

79. Общие. На всех основных надписях (штампах) проставлены дата исполнения.

80. Лист ЭН-1. В Общих указаниях указана нормируемая освещенность территории. В Основных показателях указаны - общее количество светильников и общая длина КЛ-0,4кВ для наружного освещения.

81. Лист ЭН-3. На плане показаны расстояния между светильниками.

Системы связи

82. Л 2 На структурной схеме СКС количество рабочих мест приведено в соответствие с планом и спецификацией.

83. .Л 7 представлена трасса прокладки закладных устройств для кабелей по территории.

84. .В проекте даны пояснения о монтаже ВК CoD и прокладке кабеля RG6 по отдельному договору.

Наружные сети связи

85. Л2 схема согласована с РДТ «Алматытелеком» объем работ:

86. Исключена прокладка кабеля в канализации учтеная повторная.

87. Приведено в соответствие количество труб, вводимых в колодец.

88. Учтено включение кабеля в существующую муфту.

89. Л 3 на чертежах переходов методом ГНБ внесены изменения

90. Представлены привязки проектируемых колодцев

Организация строительства

91. Откорректирован расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам строительства согласно даты начала строительства.

92. В раздел ПОС включена ведомость потребности в основных строительных материалах и оборудовании.

Оценка воздействия на окружающую среду

93. В разделе Оценка воздействия на социально-экономическую сферу обновлены сведения по состоянию на 2018год.

94. Дано описание расположение проектируемого участка относительно водного объекта.

95. Представлена ситуационная схема расположения проектируемого объекта.

96. ОВОС дополнен разделом по благоустройству и озеленению, План благоустройства и озеленения согласовать с Управлением зеленой экономики города Алматы.

97. Представлен Протокол проведения общественных слушаний и скрин размещения Протокола на портале государственного органа о проведении общественных слушаний.

98. Откорректированы теоретические расчеты эмиссий в атмосферный воздух, согласно представленной в ПОС ведомости потребности основных строительных материалов и оборудования, а также сводной ведомости объемов работ.

99. Дано обоснование программы управления отходами в соответствии ст.41 п11-2, п12 ЭК РК и ст.41 п12 ЭК РК Обоснование программы производственного экологического контроля.

100. Исходные данные, принятые для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту: РП «Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенный по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3, утвержден заказчиком намечаемых строительных работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 517 от 20 декабря 2016 г. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Принятые проектные решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

Основные технико-экономические показатели по-рабочему проекту

По генеральному плану

Площадь земельного участка по акту	- 0,2499 га.
Площадь застройки	- 581,90 м^2

Здание предприятия общественного питания «McDonald s»

Площадь застройки здания	- 443,90 м^2
Общая площадь здания	- 435,40 м^2
Полезная площадь здания	- 385,40 м^2
Строительный объем здания	- 2554,60 м^3
Нормативная продолжительность строительства	- 4 месяца.

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

повышена надежность несущих конструкций;

улучшено качество исполнения проектной документации;

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Предприятия общественного питания быстрого обслуживания «Mc Donald's», улица Тимирязева 38/3, Бостандыкский район» (без инженерных сетей и сметной документации), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

По генеральному плану

Площадь земельного участка по акту	- 0,2499 га.
Площадь застройки	- 581,90 м^2

Здание предприятия общественного питания «McDonald' s»

Площадь застройки здания	- 443,90 м^2
Общая площадь здания	- 435,40 м^2
Полезная площадь здания	- 385,40 м^2
Строительный объем здания	- 2554,60 м^3
Нормативная продолжительность строительства	- 4 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Food Solutions KZ» в соответствии с условиями договора о закупках от 1 августа 2019 года № 67/19.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Mc Donald's» қызмет көрсету жедел тамақтану кәсіпорны, Бостандық ауданы, Тимирязев көшесі, №38/3 (инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Бас жоспарға сәйкес

Акт бойынша жер телімінің ауданы	- 0,2499 га
Салынатын ауданы	- 581,90 м^2

McDonald's жедел тамақ өнімдерін ұсынатын компаниясы

Ғимараттының жалпы ауданы	- 443,90 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	- 435,40 м^2
Ғимараттың пайдалы ауданы	- 385,40 м^2
Құрылыс көлемі	- 2554,60 м^3
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 4 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2019 жылғы 01 тамызының № 67/19 шарттың талаптарына сәйкес «Food Solutions KZ» ЖШС кепілдік етеді.

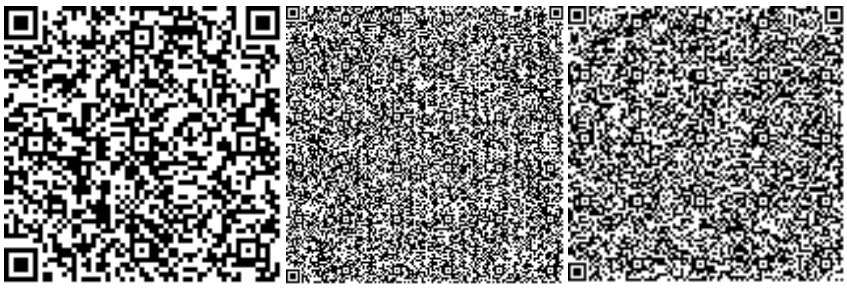
8.3.Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Директор – Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы – Крутов А.А.
Сарапшы – Крутов А.А.
Сарапшы - Ким С.Н.
Сарапшы – Тағыбек Ұ.Б.
Сарапшы - Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Ескожиева А.Б..
Сарапшы – Дудкина Н.Н.
Сарапшы – Чехлов В.Г.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.
Сарапшы – Хан А.А.

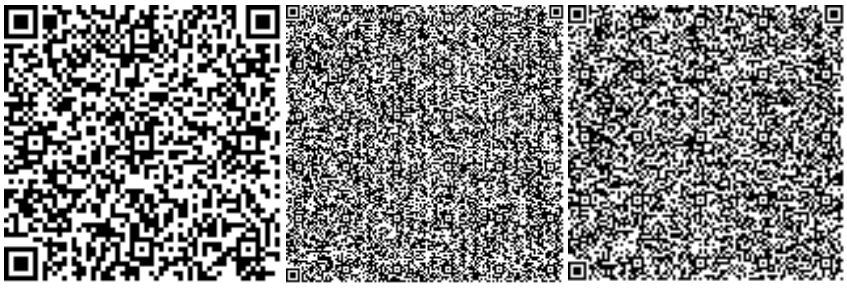
Курманалина Г.Б.

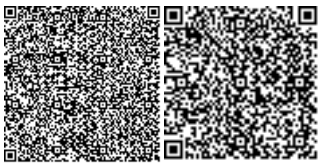
Директор



Тағыбек Ұ.Б.

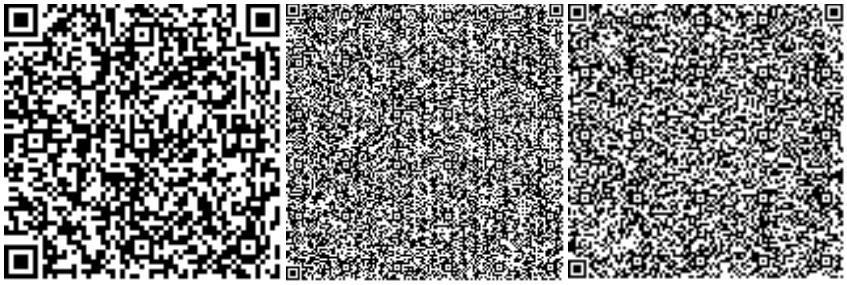
Эксперт





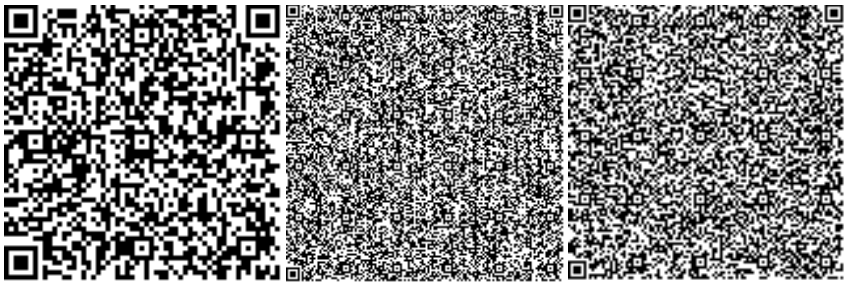
Хан А.А.

Эксперт



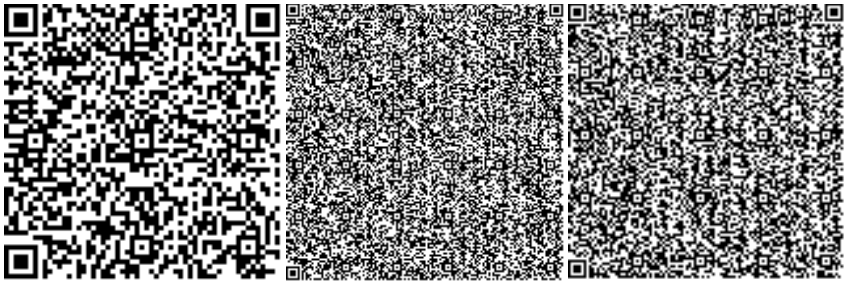
Отарбаева Б.Ш.

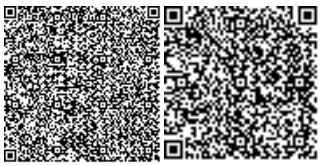
Эксперт



Дудкина Н.Н.

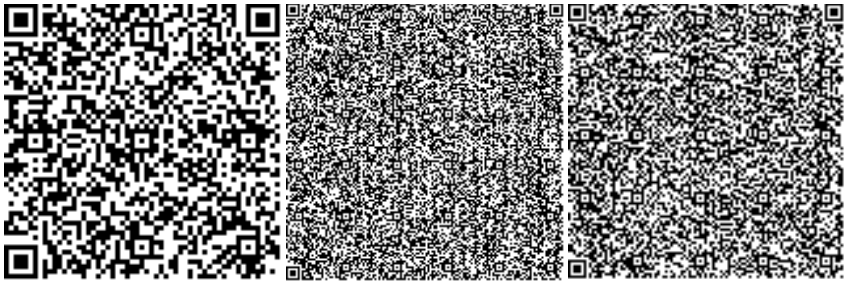
Эксперт





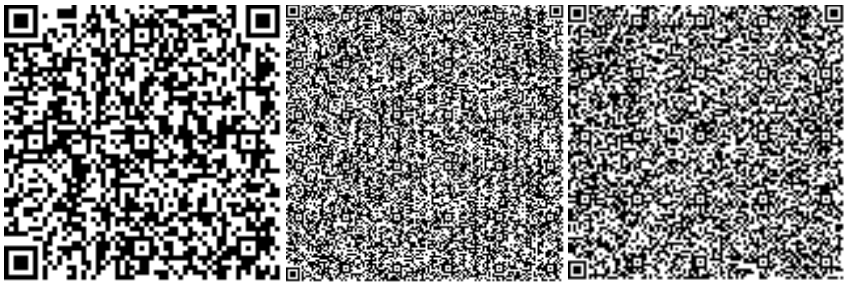
Чехлов В.Г.

Эксперт



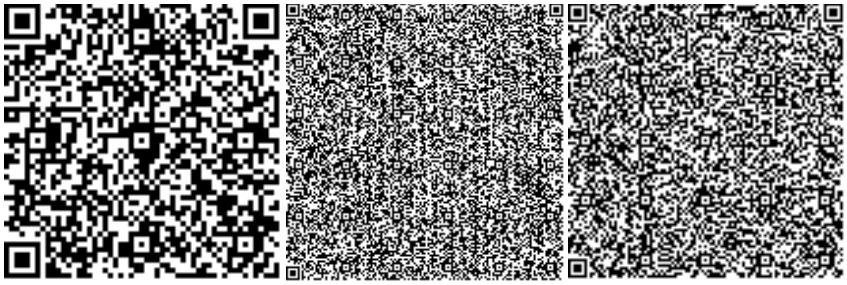
Ескожиева А.Б.

Эксперт

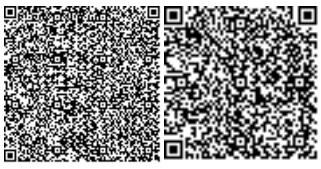


Ким С.Н.

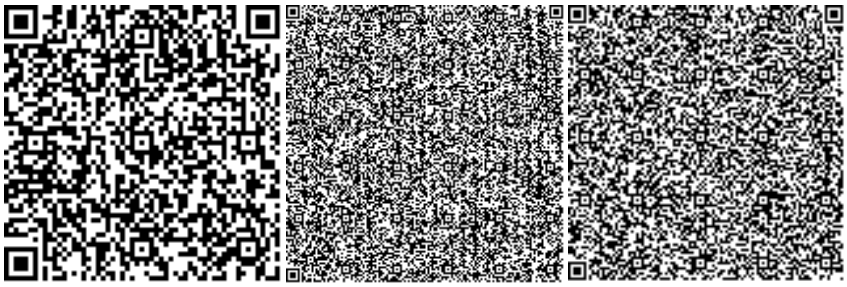
Эксперт



Валиуллина И.Ф.

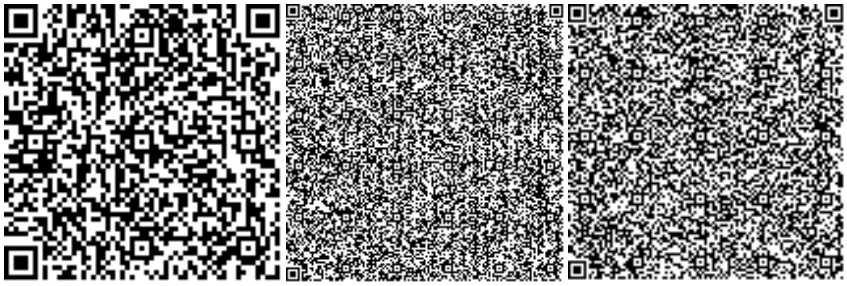


Эксперт



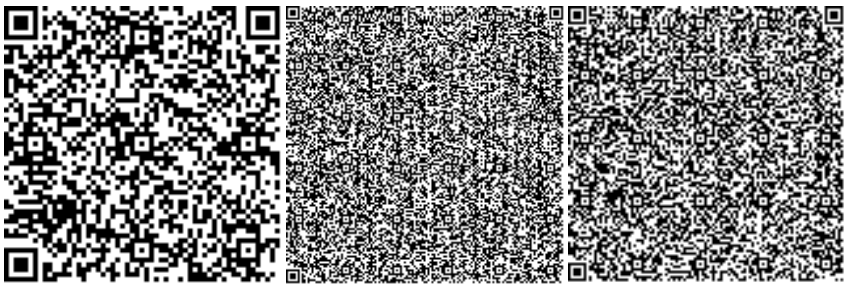
Крутов А.А.

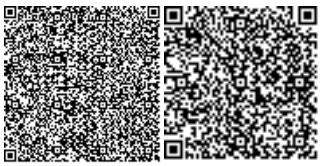
Эксперт



Сейтимбетова А.С.

Специалист





Номер: KZ40VDD00126728

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Food Solutions KZ" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица Тимирязева, дом № 18А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040003151

Наименование производственного объекта: Пункт общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенный по адресу: г. Алматы, ул. Тимирязева, 38/3

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район улица Тимирязева, 38/3

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.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 12.09.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

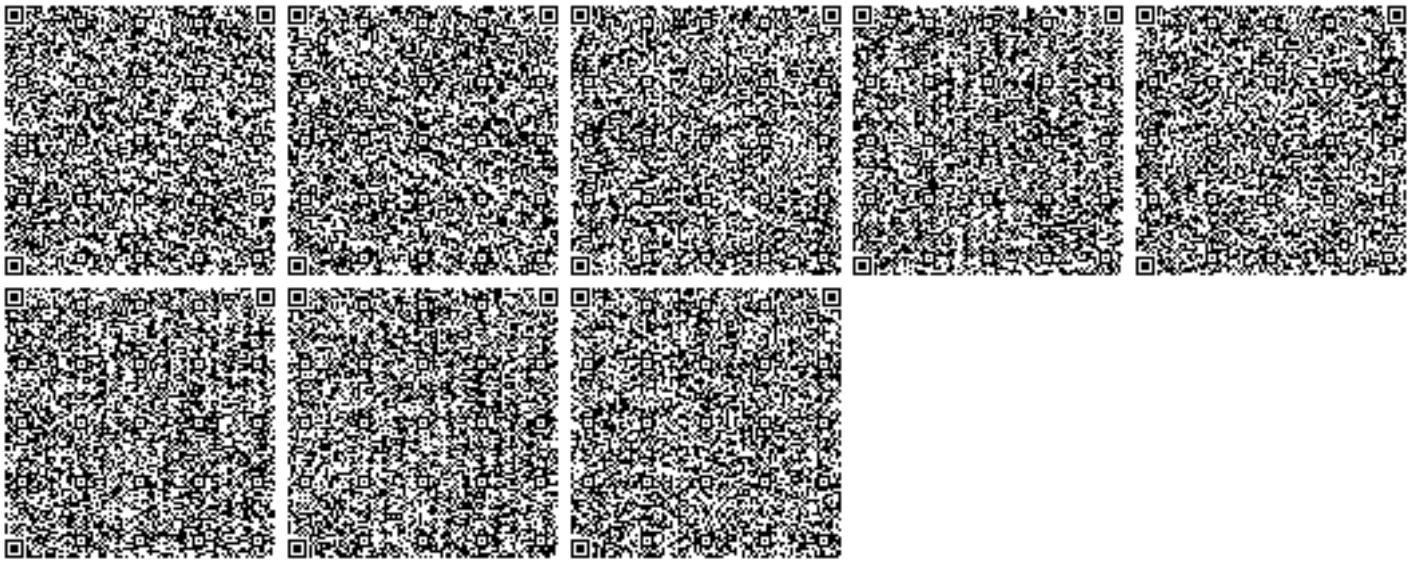
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,50327864	4,46022818
Предприятие общественного питания быстрого обслуживания McDonald s, расположенный по адресу: РК, г. Алматы, улица Тимирязева 38/3	1,50327864	4,46022818
в т.ч. по ингредиентам:		
	1,50327864	4,46022818
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 12.09.2019 по 31.12.2019 года.(на период строительства)