«Қарағанды облысы, Абай ауданы, Абай қаласы, К. Маркс көшесі, сот ауданы мекенжайы бойынша сауда-ойын-сауық орталығын салу» (сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

31.10.2019 ж. № 01-0444/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Альбатыров Маргулан Кульбекович
Қарағанды қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАРЭНТ» ЖШС
Қарағанды қ.

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Абай ауданы, Абай қаласы, К. Маркс көшесі, сот ауданы мекенжайы бойынша сауда-ойын-сауық орталығын салу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0444/19 от 31.10.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда» (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Альбатыров Маргулан Кульбекович
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАРЭНТ»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда» (без сметной документации)** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда» (без сметной документации).**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1520 от 05.09.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Альбатыров Маргулан Кульбекович.

.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КАРЭНТ» (государственная лицензия 17008929 от 15.05.2017 г., II категория, г. Караганда).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо заказчика б/н от 09.01.2019 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на выполнение проектной документации от 25.04.2018 г. б/н, утвержденное заказчиком;

земельно-кадастровый план земельного участка № 8 от 19.04.2018 г., изготовленный Абайским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка – 1,0314 га, кадастровый номер - 09-141-008-066;

землеустроительный проект от 01.02.2019 г., выданный Отделом Абайского района по земельному кадастру и недвижимости Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области», на право временного краткосрочного землепользования для благоустройства территории, с приложением схемы предоставления земельного участка (площадь земельного участка – 0,2664 га);

приказ ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» № 177 от 04.03.2019 г. «Об утверждении землеустроительного проекта Альбатырова М. К.»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 7 от 04.05.2018 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»;

архитектурный проект, разработанный ТОО «АПМ-1» (государственная лицензия № 13016178 от 23.09.2013 г.), согласованный заказчиком и ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство торгово-развлекательного центра в городе Абай» (арх. (инв.) № 133), выполненный в 2018 году ТОО «GeolProject» (государственная лицензия № 15011381 от 16.06.2015 г.);

топографическая съемка, выполненная в 2018 году ТОО «GeolProject» (государственная лицензия № 15011381 от 16.06.2015 г.);

протокол испытаний № 1561/1 от 06.11.2018 г. проведения гамма-съемки, выданный ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.);

протокол испытаний № 1561/2 от 06.11.2018 г. измерения плотности потока радона с поверхности грунта, выданный ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.);

письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Карагандинской области № 27-01-06/204 от 22.02 2019 г. об отсутствии возможности предоставления справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения;

письмо заместителя акима города Абай Абайского района Карагандинской области № ФЛ-А-16 от 17.01.2019 г. об отсутствии зеленых насаждений в пределах проектируемого объекта;

письмо акима города Абай Абайского района Карагандинской области № 2-7/229 от 28.02.2019 г. о том, что участок строительства ранее не использовался под скотомогильники, места захоронения токсичных отходов, свалки, поля ассенизации, под кладбища, имеющие загрязнения почвы органического и химического характера, а также под размещение почвенных очагов по сибирской язве стационарно неблагополучных пунктов;

письмо акима города Абай Абайского района Карагандинской области № 2-7/230 от 28.02.2019 г. о том, что разрешение на демонтаж недействующих сетей не входит в компетенцию акимата города Абай;

письмо КГП «Жігер Су» № 8-2-148 от 05.03.2019 г. об отсутствии на участке недействующих канализационных и водопроводных сетей;

письмо заказчика № 13 от 03.09.2019 г. о начале строительства в ноябре 2019 г.;

письмо заказчика б/н от 30.09.2019 г. о согласовании оборудования по разделу ТХ;

письмо заказчика б/н от 22.01.2019 г. о мелком инвентаре;

письмо заказчика № 01-24/2019 от 17.10.2019 г. об удалении воды в помещениях без трапов вручную после срабатывания АПТ;

письмо заказчика № 01-26/2019 от 18.10.2019 г. об установке насосной станции пожаротушения;

письмо РО «Римско-католический приход Благовещения Господня» от 08.01.2019 прот. № 2/19 о демонтаже линий электропередач, находящихся на территории застройщика;

письмо ГУ «Отдел Абайского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области» № 03-09-80-18/14 от 27.02.2019 г. о том, что земельный участок в водоохранные зоны и полосы не входит.

Технические условия:

технические условия № 04-в от 02.05.2018 г. на подключение водопровода к строящемуся зданию, выданные КГП «Жігер Су»;

технические условия № 03-к от 02.05.2018 г. на подключение канализации к строящемуся зданию, выданные КГП «Жігер Су»;

технические условия № 250 от 04 мая 2018 г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Абайлық жылу жүйелері», с приложением выкопировки из генплана г. Абая, с указанием точки врезки для подключения строящегося здания;

технические условия № 5-082-18/Л на телефонизацию от 18 июля 2018 года, выданные Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций – филиалом АО «Қазақтелеком» с приложением схемы трассы;

технические условия № 6236 от 28.05.2018 г. на присоединение электроустановок 10 кВ торгово-развлекательного комплекса, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

технические требования (приложение № 1 к ТУ-6236) на присоединение электроустановок 10 кВ торгово-развлекательного комплекса, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

письмо-обязательство заказчика б/н от 04.03.2019 об изыскании до окончания строительства второй точки подключения ТРЦ, которое будет выполнено отдельным проектом по отдельному договору;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

схема наружного освещения, согласованная руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» 28.02.2019;

план сетей телефонизации, согласованный Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций – филиалом акционерного общества «Казахтелеком»;

согласование АО «Қазақтелеком» № 02-1202-7/2018 от 16 июля 2018 года, выданное АО «Казахтелеком» на прокладку электрокабеля по г. Абай от ул. Абая до ул. К. Маркса;

согласование заинтересованных сторон Казимова К.Е. на производство земляных работ на проведение электрических сетей ПС «Абай Бытовая» по К. Маркса, участок 38, г. Абай;

выкопировка из плана землепользования город Абай М 1:2000 со схемой трассы электрического кабеля.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр ЭНТ.0086

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Технология производства.
Том 3. Архитектурно-строительные решения.
Том 4. Конструкции металлические.
Том 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
Том 6. Водопровод и канализация.
Том 7. Автоматическое пожаротушение.
Том 8. Электрическое освещение.
Том 9. Силовое электрооборудование.
Том 10. Охранная и охранно-пожарная сигнализация, системы связи.
Том 11. Тепломеханические решения наружных тепловых сетей.
Том 12. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 13. Электроснабжение.
Том 14. Наружное электроосвещение.
Том 15. Наружные системы связи.
Том 16. Архитектурно-строительные решения. Внутриплощадочные сети.
Том 17. Генеральный план.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Расчет несущих стальных конструкций и фундамента каркаса здания.
Расчеты воды на хозяйственно-питьевые нужды.
Расчет тепловых сетей.
Расчет АПТ.
Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство торгово-развлекательного центра в городе Абай» (арх. (инв) № 133), выполненный в 2018 году ТОО «GeolProject» (государственная лицензия № 15011381 от 16.06.2015 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства спортивного, торгово-бытового развлекательного центра является улучшение качества и количества бытовых услуг населению города Абай.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в городе Абай Карагандинской области, в зоне существующей застройки. Прилегающая территория обустроена, имеются асфальтобетонные проезды.

Поверхность площадки строительства характеризуется колебаниями отметок в пределах 498,27 – 499,31 м.

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 172 см, для супесей – 210 см, для песков – 225 см, для гравийных грунтов – 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2018 году, до глубины 12,00 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие четвертичные отложения, представленные суглинками и песками крупнозернистыми.

С поверхности эти образования перекрыты слоем насыпных грунтов **(tQ)**, представленными суглинками коричневыми, пылеватыми, твердыми, мощностью слоя 0,80 м, асфальтом мощностью до 0,10 м.

Пески **Q** коричневые, крупнозернистые, маловлажные, влажные, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенные. Вскрыты с поверхности и на глубине 0,80 м, мощностью 2,00 м, со следующими нормативными характеристиками: С=11,5 кПа, φ"=33,5°, ρ"=1,99 г/см³, Е=5,3 Мпа.

Суглинки **Q** коричневые, тяжелые пылеватые, твердые и полутвердые, тугопластичные. Вскрыты с поверхности и под слоем песка, мощностью до 12,00 м, со следующими нормативными характеристиками: С=40 кПа, φ"=6,5°, ρ"=1,97 г/см³, Е=3,8 Мпа.

На участке изысканий, по данным бурения, грунтовые воды вскрыты на глубинах 0,40 м – 2,00 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили - 497,05 м – 498,90 м).

Исходя из визуального обследования, подземные воды образуются в результате утечки водонесущих коммуникаций.

Водовмещающими отложениями служат все грунты, вскрытые на площадке.

Величины коэффициентов фильтрации приняты:

для песков – 2,40 – 2,70 м/сут.;

для суглинков – 0,99 – 1,05 м/сут.

По химическому составу подземные воды характеризуются как сульфатно-хлоридные.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям таблицы 2.18 ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Грунты по степени агрессивности по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе – от слабоагрессивных до неагрессивных, по отношению к шлакопортландцементам и сульфатостойким портландцементам – неагрессивные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля и к углеродистой стали – высокая.

По сложности инженерно-геологических условий согласно требованиям приложения 2.2 СНиП РК 1.02-18-2007 участок изысканий относится ко II категории.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной в соответствии с картой сейсмического районирования РК.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Генеральный план торгово-развлекательного центра разработан на основании:

задания на проектирование;

архитектурного проекта, утвержденного главным архитектором Абайского района;

топографической съемки М 1:500.

Генеральный план решен с учетом сложившейся планировочной структуры данного района, транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

На территории строительства расположены недействующие инженерные сети, подлежащие демонтажу.

Привязка здания выполнена от границ участка. Все размеры даны в метрах.

На территорию предусмотрены два въезда со стороны существующего проезда.

На участке строительства рабочим проектом запроектировано здание торгово-развлекательного центра, открытая парковка на 89 машино-мест, в том числе четыре машино-места для МГН, площадка для мусоросборников (контейнеров ТБО).

Площадка для мусоросборников расположена на расстоянии, допустимом нормами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Рабочим проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, тротуары, набор малых архитектурных форм.

Покрытие проездов, автостоянок и площадки для контейнеров ТБО – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатое.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по краю тротуаров и площадок – бортовой камень БР 100.20.8.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

При разработке плана организации рельефа учитывались существующие отметки сложившейся застройки.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц. Проектные горизонтали проведены через 0,10 м.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, проектом предусматривается подсыпка территории на высоту от 0,06 м до 1,50 м.

Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в пониженные места рельефа.

Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Вся свободная от застройки, проездов и тротуаров территория озеленяется. Озеленение территории предусмотрено посевом многолетних трав (газонов).

На территории предусмотрена установка скамеек для отдыха и урн.

Инженерные сети запроектированы с учетом застройки по кратчайшим расстояниям. Рабочим проектом предусмотрено устройство сетей водопровода, канализации; теплоснабжения, связи, наружного освещения и электроснабжения.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 500,00 м.

Высотные отметки даны в метрах.

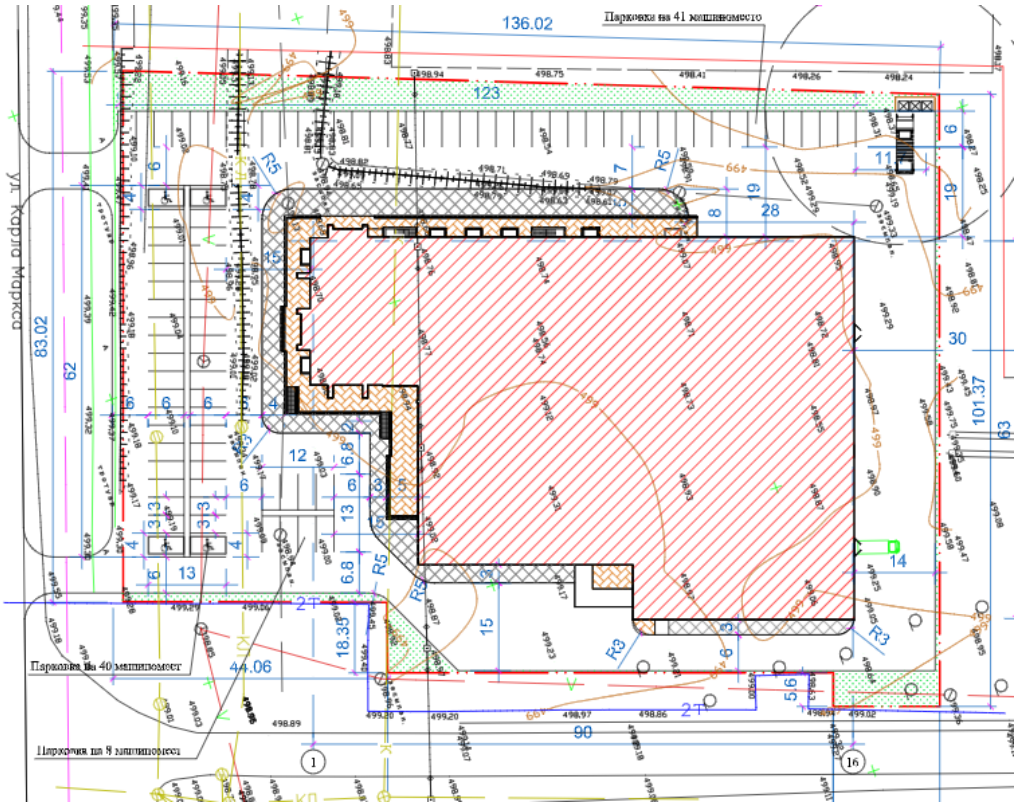
Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Таблица №1

Основные технические показатели по разделу ГП

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участков в границах отвода	га	1,2978
2	Площадь застройки	$м^2$	5420,00
3	Площадь покрытий	$м^2$	6540,00
4	Площадь озеленения	$м^2$	928,00
5	Прочая площадь	$м^2$	90,00



Экспликация зданий и сооружений

1 здание торгово-развлекательного центра;

2 площадка для контейнеров ТБО;

3 площадки для временной автостоянки на 93 машино-места;

Рисунок 1. Схема генерального плана.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК:

Здание торгово-развлекательного центра - индивидуальное, двухэтажное, с подвалом, без чердака. В осях 1-3/Е-М здание имеет пятиэтажный объем и чердак.

В состав торгово-развлекательного центра входят:

столовая на 290 посадочных мест;

супермаркет;

торговый зал;

магазин электротехники и бытовой техники;

административные помещения;

игровая площадка;

офисы;

кинозал;

бильярдная;

гостиница** (две звезды)

На первом этаже торгово-развлекательного центра размещена столовая на 290 посадочных мест. Столовая предназначена для общественного питания и отдыха горожан, проведения банкетов, свадеб.

Столовая работает на крупнокусковых полуфабрикатах.

Производственная мощность столовой на 290 посадочных мест - 4000 блюд в сутки и 500 мучных изделий. Метод обслуживания посетителей - самообслуживание.

В составе помещений столовой предусматриваются следующие основные группы:

для посетителей: холл, гардеробная, санузел мужской, санузел женский, зал на 290 посадочных мест, чайный зал;

производственные: горячий цех, доготовочный цех, холодный цех, помещение для мучных изделий, помещение резки хлеба, моечная кухонной посуды и моечная тары, моечная столовой посуды, раздаточная;

складские: кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, кладовая вино-водочных изделий, охлаждаемая камера, кладовая и моечная тары, охлаждаемое помещение пищевых отходов;

служебно-бытовые: кабинет администрации, помещение технолога, помещение отдыха и приема пищи, гардероб персонала мужской, гардероб персонала женский, душевые, санузлы, помещение уборочного инвентаря.

Все помещения столовой располагаются с учетом поточности, технологических связей и максимального сокращения путей; при этом потоки полуфабрикатов и готовой продукции, персонала и посетителей, грязной и чистой посуды не пересекаются

Технологический процесс осуществляется следующим образом: продукты, поступающие в столовую, сортируют и направляют для кратковременного хранения в кладовые и холодильную камеру. Затем в доготовочном цехе производится первичная обработка сырья. Тепловая обработка и приготовление блюд осуществляются в горячем и холодном цехах. Реализация готовой продукции производится по методу самообслуживания.

Для оснащения производственных цехов и складских помещений столовой в проекте применено современное технологическое оборудование, в том числе тепловое, на электрическом обогреве. Тип и количество технологического оборудования приняты в соответствии с нормами технического оснащения предприятий общественного питания. Все оборудование изготовлено из нержавеющей стали.

Общий штат персонала столовой - 27человек, из них АУП - 5чел.

Режим работы – 2 смены.

Для обеспечения возможности приобретения жителями города в одном месте продуктов питания, промышленных товаров повседневного спроса, электротехники, бытовой техники на первом этаже торгово-развлекательного центра размещены: супермаркет, отдел электротехники и бытовой техники.

Торговля в торговом центре предусмотрена через самообслуживание и через продавцов.

Доставка товаров в торговый центр производится специализированным автотранспортом средней грузоподъемности. Основная часть товаров поступает в расфасованном виде. Скоропортящиеся продукты, поступающие в супермаркет, сортируют и направляют для кратковременного хранения в холодильные и морозильные сборно-разборные камеры. Товары, не требующие специального режима хранения (бакалея, напитки, алкоголь) кратковременно хранятся на складских помещениях на стеллажах и подтоварниках.

Для подготовки товаров к продаже и фасовки товаров, предусмотрено помещение с установкой моечной ванны и весов для фасовки.

Торговый зал супермаркета включает следующие зоны торговли:
продажа замороженных полуфабрикатов (куриная продукция, рыба, пельмени и т.д.);
продажа овощей и фруктов;
продажа молочно-жировой продукции;
продажа хлебобулочных изделий;
продажа бакалеи;
продажа алкогольных напитков;
отдел кулинарии;
отдел бытовой химии;
отдел «Все для дома»;
кассовая зона.

Зоны продаж оснащены холодильными горками, холодильными витринами, низкотемпературными бонетами, стеллажами. Все витрины снабжены подсветкой.

Отдел кулинарии предназначен для продажи полуфабрикатов. Отдел оснащен холодильными витринами и специализированным оборудованием для приготовления кур гриль, пароконвектоматом для приготовления различных блюд.

Кассовые зоны оборудованы рабочими местами на 6 кассиров. Установленное кассовое оборудование позволяет быстро определить стоимость покупки за счет считывания информации со специальных штрих-кодов, нанесенных на упаковке.

Покупательские тележки и корзины хранятся на отведенной площадке при входе в торговый зал.

Все помещения административного назначения супермаркета и отдела электротехники, бытовой техники оборудованы оргтехникой и мебелью.

Для обслуживающего персонала торгового центра предусмотрены женская и мужская раздевалка, оборудованные шкафчиками для домашней и рабочей одежды. Имеются душевые и санузлы.

Общий штат персонала супермаркета – 30 человек.

Общий штат персонала отдела электротехника и бытовая техника – 10 человек.

На первом этаже предусмотрена игровая комната. Для проведения досуга детей посетителей торгового центра в игровой установлены разноплановые игровые автоматы.

На первом этаже торгово-развлекательного центра расположены офисные помещения, которые будут сдаваться в аренду.

На втором этаже торгово-развлекательного центра размещены: номера гостиницы, помещение дежурного по этажу, комната для отдыха и приема пищи для персонала гостиницы, офисы для администрации, кинозал, проекторная, бар, бильярдная, барная стойка, зал кафе-мороженое на 50 человек с раздаточной, офисы.

Для проведения досуга посетителей торгово-развлекательного центра на втором этаже расположен кинозал на 143 места. Для демонстрации фильмов в кинозале предусмотрен современный цифровой проектор в комплекте с лампой, объективом, сервером 2ТБ.

Для обеспечения стереоэффекта заложено звуковое оборудование. Кинозал оборудован местами для зрителей. Места для зрителей установлены с соблюдением технологических норм.

Все помещения административного назначения (проекторная, администрация кинотеатра, кассы) оборудованы оргтехникой и необходимой мебелью отечественного производства.

При кинозале имеется бар. Бар оснащен аппаратом для попкорна, холодильной витриной, холодильниками, микроволновой печью для подогрева пищи, столами, стеллажом.

Количество работающих в кинозале - 8 человек.

На втором этаже запроектированы зал кафе-мороженого на 50 человек с раздаточной, с набором необходимых помещений для кафе-мороженого. Оснащение данных помещений оборудованием, мебелью и инвентарем выполнено с учетом назначения помещений и размера площадей.

Количество работающих по кафе-мороженом - 6 человек.

Бильярдная предназначена для проведения досуга посетителей центра. В бильярдной установлено три бильярдных стола, киевница для киев и шаров, мягкая мебель для отдыха.

Столы расставлены с учетом проходов между столом и стеной, между столами, обеспечивающих свободное движение кия на всю его длину. Над бильярдными столами предусмотрено дополнительное освещение (рассеивающий свет).

Для подачи посетителям холодных напитков, соков, коктейлей, кофе, мороженого, кондитерских изделий предусмотрен бар.

Бар оснащен холодильными и морозильным столами, холодильником, кофемашиной, кофемолкой, соковыжималками, блендером, рабочими столами, шкафом для посуды.

Для мытья использованной посуды предусмотрена моечная ванна.

Количество работающих в баре - 2 человека.

Количество посетителей в бильярдной - 6 человек.

Все офисные помещения второго этажа будут сдаваться в аренду и оборудоваться на усмотрение арендаторов.

На втором, третьем, четвертом и пятом этажах в осях 1-3/Е-М расположена гостиница.

Запроектированная гостиница по уровню комфорта и обслуживания относится к категории две звезды (**)

Гостиница рассчитана на одновременное проживание 35 человек.

В составе гостиничного комплекса прачечная не предусматривается. Стирка постельного, белья, полотенец, скатертей, салфеток и спецодежды работников будет производится в городских прачечных.

Номера гостиницы оснащены специальной гостиничной мебелью.

В связи с тем, что гостиница - временное жилище, число предметов мебели в номере ограничено.

В составе наборов предусмотрена мебель для сна, работы, дневного отдыха, хранения личных вещей.

Количество персонала, обслуживающего номера, на каждом этаже – 1 человек.

Общее количество сотрудников, работающих в смену – 8 человек, из них 2 человека - администрация.

Все помещения оснащены необходимым технологическим оборудованием, отвечающим санитарно-гигиеническим, экономическим и эргономическим требованиям. Оснащение произведено по каталогам поставщиков Казахстана.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Оборудование согласовано заказчиком, предоставлено письмо о согласовании технологического оборудования (письмо б/н от 30.09.2019 года).

Основные технические показатели по разделу ТХ

Мощность (вместимость) гостиницы – 35 человек.

Мощность (вместимость) столовой – 290 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание торгово-развлекательного центра - индивидуальное, двухэтажное, с подвалом, без чердака, сложной формы в плане, с размерами в осях 90,00х63,0 м. В осях 1-3/Е-М здание имеет пятиэтажный объем и чердак.

В подвале расположены технические помещения (элеваторный узел, насосная АТП, элеваторный узел) помещения подвала. Позвал разделен на два противопожарных отсека противопожарной стеной с противопожарной дверью.

На первом этаже расположены помещения гостиницы (в осях1-3/Е-М) и помещения торгово-развлекательного центра.

К помещениям гостиницы относятся ресепшен, холл, администрация, гардеробная. На втором этаже гостиницы предусмотрены: помещение дежурного по этажу, кладовая уборочного инвентаря, комната для отдыха и приема пищи персонала, администрация, помещения хранения чистого и грязного белья, санузел персонала, два двухместных номера, номер для людей с ограниченными возможностями, три одноместных номера, коридор, лестничная клетка. На третьем-пятом этажах гостиницы запроектированы помещения хранения чистого и грязного белья, помещение дежурного по этажу, кладовая уборочного инвентаря, санузел персонала, три двухместных номера, три одноместных номера, коридор, лестничная клетка.

К помещениям торгово-развлекательного центра относятся помещения столовой, супермаркет, торговый зал, магазин электроники и бытовой техники, административные помещения, игровая площадка, офисные помещения.

В составе помещений столовой предусмотрены помещения: холл, администрация, гардеробная, санузлы мужской и женский, чайный зал, горячий цех, холодный цех, доготовочный цех, помещение для мучных изделий, помещение резки хлеба, моечные тары, кухонной и столовой посуды, раздаточная, кладовые овощей, сухих продуктов, кладовая вино-водочных изделий, помещение для охлаждаемых камер, кладовая и моечная тары, охлаждаемая камера пищевых отходов, помещение технолога, помещение отдыха и приема пищи персонала, гардеробы мужской и женский с душевыми и санузлами, помещение уборочного инвентаря.

К помещениям супермаркета относятся: венткамера, электрощитовая, администрация, комната охраны, торговый хал с зонами хранения корзин, бытовой химии, кулинарной продукции, расстановки стеллажей для продовольственных товаров, морозильных камер и продажи фруктов, помещение для предтоварной подготовки пищевой продукции к реализации, операторская, помещение уборочного инвентаря, помещение хранения упаковочных материалов, инвентаря, спецодежды, бельевая, помещение хранения контейнеров, тары, упаковки, гардеробы персонала женский и мужской с санузлами и душевыми, комната техперсонала, склад, охлаждаемая камера пищевых отходов, помещение для холодильных камер, помещение уборочного инвентаря, загрузочная, склад, санузлы для посетителей

К магазину электротехники и бытовой техники относятся помещения: загрузочная, торговый зал, склад, администрация, гардеробы мужской и женский с санузлами, комната технического персонала, коридор.

На первом этаже расположены пять офисных помещений, игровая площадка.

На втором этаже торгово-развлекательного центра расположены офисные помещения, помещения администрации, помещения кафе-мороженого, помещения кинозала, бильярдная с баром и подсобным помещением, комнаты персонала с санузлами, санузлы для мужчин и женщин.

К помещениям кафе-мороженого относятся: зал кафе на 50 человек с раздаточной, моечная столовой посуды, разгрузочная, сервизная, моечная, комната персонала с душевой и санузлом, кладовая уборочного инвентаря.

Помещения кинотеатра запроектированы в составе помещений: кинозал, касса, проекторная, прилавок для продажи попкорна, администрация, техническое помещение, помещение уборочного инвентаря, санузлы для мужчин и женщин.

Высота первого этажа торгово-развлекательного центра - 4,80 м (до низа подвесного потолка - 4,10 м), высота второго этажа в чистоте (до низа подвесных потолков) – 3,90 м.

Высота первого этажа гостиницы - 4,80 м (до низа подвесного потолка – 4,10 м), высота второго-пятого этажей – 3,30 м (до низа подвесных потолков – 2,60 м).

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством перегородок из бетонных блоков и гипсокартонных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

Входные площадки имеют навесы и водоотводы.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 500,00 м на генплане.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

Из каждого противопожарного отсека подвала выполнен один выход через двери и несколько выходов через окна с приямками.

Рабочим проектом в торгово-развлекательном комплексе предусмотрены четыре лестничные клетки типа Л1. В гостинице предусмотрена одна лестница типа Л1, одна открытая лестница типа Л3, лифт грузоподъемностью 640 кг.

Выходы из второго-пятого этажей наружу предусмотрены по лестничным клеткам наружу через тамбуры.

Из первого этажа здания торгово-развлекательного центра предусмотрены четыре выхода из здания непосредственно наружу через тамбуры и самостоятельные выходы из помещений супермаркета, столовой, магазина электротехники и бытовой техники.

В помещениях столовой предусмотрен грузовой лифт грузоподъемностью 100 кг.

Наружная отделка

Отделка стен – облицовка сэндвич-панелями с окраской в заводских условиях, облицовка бетонитом и сайдингом.

Отделка крылец – тротуарная плитка.

Отмостка - бетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – водоэмульсионная окраска, подвесные потолки типа «Армстронг», «Грильято», известковая побелка.

Стены – водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой, известковая побелка, окраска акриловыми эмалями.

Покрытия полов – бетонные, керамическая плитка, керамогранитная плитка, синтетическое напольное покрытие, ламинат.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 200 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 100 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

Мусороудаление предусмотрено на оборудованную площадку на прилегающей территории.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением алюминиевых витражей и окон с двойными стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и стен.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений, коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Витражи наружные и внутренние, окна – алюминиевые индивидуальные с двухкамерными и однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Двери: внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, алюминиевые по ГОСТ 21519-2003; наружные - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003, алюминиевые по ГОСТ 21519-2003; служебные двери - металлические, противопожарные по серии 1.236-5, вып.3 и по ГОСТ 31173-2003. Ворота – металлические индивидуального изготовления.

Крыша – бесчердачная и чердачная вентилируемая. Кровля – скатная. Покрытие – кровельная ПВХ-мембрана. Водосток – внутренний, организованный.

Основные технические показатели по разделу АР

Площадь застройки – 5420,00 м^2.

Общая площадь здания– 8891,90 м^2.

Полезная площадь здания – 8460,00 м^2.

Торговая площадь здания – 998,00 м^2.

Строительный объем здания – 56462,00 м^3.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция принята комплектной, полной заводской готовности.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание торгово-развлекательного центра

Уровень ответственности здания – II (нормальный, технически сложный).

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Устойчивость из плоскости обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных связей между рамами. Геометрическая неизменяемость каркаса, его несущая способность и жесткость в плоскости рам обеспечивается установкой вертикальных и горизонтальных связей по фермам и установкой балок-распорок по колоннам. Сопряжение колонн с фундаментом - шарнирное, с фермами - жесткое.

Расчет конструкций выполнен в программном комплексе «ЛИРА САПР 2013».

Фундаменты – свайные, с монолитными железобетонными плитными ростверками высотой 600 мм и ленточными ростверками сечением 600х600 (h) мм, из бетона класса В25 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, с рабочей арматурой класса AIII (А400).

Фундаменты – забивные железобетонные сваи марки С6-30 и С4.30 по СТ РК 939-93*, сечением 300х300 мм, длиной 6,0 м и 4,0 м, из бетона класса В25 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Несущая способность сваи С6-30 – 54,50 тс. Максимальная расчетная нагрузка на сваю С6-30 – 53,7 тс. Несущая

способность сваи С6-30 – 60,0 тс. Максимальная расчетная нагрузка на сваю С4-30 – 41,60 тс. Несущая способность сваи С4-30 – 45,0 тс.

Глубина заделки головы сваи в плиту ростверка 50 мм, продольной арматуры в ростверк 500 мм. Сваи забиваются в виде сплошного кустов. Минимальное расстояние между соседними сваями – 900 мм.

Контрольным испытаниям подлежат сваи в количестве 6 штук.

Армирование плитных ростверков выполнено вязаными сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметрами 16, 22, 25AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Армирование ленточных ростверков – рабочей арматурой из стержней диаметрами 12, 18AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*, поперечной арматурой диаметром 8AI (А240) по ГОСТ 5781-82*, установленной с шагом 300 мм. Поперечная арматура принята в виде вязаных хомутов, что обеспечивает закрепление горизонтальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг горизонтальных стержней и заводятся вглубь сечения.

В ростверках предусмотрены болты по ГОСТ 24379.1-2012 для крепления с конструкциями каркаса.

Фундаменты под стены, подпорные стенки – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М100. Фундаментные блоки армируются сетками с ячейками 150х100 мм из стержней диаметром 5BpI по ГОСТ 23279-2012.

Приямки технологические с толщиной стенок и днища 150 мм – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50, с армированием сетками с ячейками 100х100 мм из стержней диаметром 5BpI по ГОСТ 23279-2012.

Наружные и внутренние стены лестничных клеток толщиной 400 мм, перегородки толщиной 100 и 200 мм выполнены из бетонитовых блоков плотностью 1590 кг/м^3 на растворе марки М50. Кладка армирована сеткой из стержней диаметром 5BpI (ГОСТ 6727-80) через 4 ряда кладки по высоте.

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, вып.63.

Лестницы. Лестничные марши – сборные ступени (ГОСТ 8717-2016) по косоурам из швеллеров 20 по ГОСТ 8240-89. Косоуры приварены к балкам из швеллеров 24, 20 по ГОСТ 8240-89. Лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты из бетона класса В20. Монолитная плита толщиной 100 мм армирована двумя сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 6AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Входы в подвал, крыльца, пандусы – монолитные железобетонные площадки и марши толщиной 200 мм из бетона класса В15 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, с рабочей арматурой класса AIII (А400). Армирование верхней и нижней зоны выполнено вязаными сетками с ячейками 200х200 мм диаметром 12AIII (А400) по ГОСТ 5781-82* (нижняя зона) и диаметром 5Вр1 по ГОСТ 6727-80* с ячейками 150х150 мм. Между сетками расположены фиксаторы из арматуры диаметром 8AI (А240) по ГОСТ 5781-82* в шахматном порядке с шагом 400х400 мм.

Ограждения крылец и пандусов – металлические, из прокатных профилей.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Конструкции металлические

Проектными решениями данной части раздела рабочего проекта предусмотрено устройство стального каркаса здания торгово-развлекательного центра.

Здание состоит из двух объемов: двухэтажного (в осях А-М/3-16) и пятиэтажного (в осях Е-М/1-3), без разделения между собой температурным швом.

Основные несущие конструкции каркаса двухэтажной части – рамы, образованные колоннами, стропильными фермами и строительными балками. Рамы двухэтажной части располагаются вдоль цифровых осей здания, с шагом 6,0 м. Пролеты рам – 54,0 м и 63,0 м. Кровля двускатная. Уклон кровли - 2,5%.

Основные несущие конструкции каркаса пятиэтажной части – рамы с пролетом 24,0 м и 12,00 м и. 9,40 м. Рамы пятиэтажной части располагаются вдоль цифровых осей, с шагом 6 м. Каркас рамный в обоих направлениях. Уклон кровли - 7,5%.

Колонны рам пятиэтажной и двухэтажной части – стальные двутавры 40К2, 30К1 из прокатных профилей по СТО АСЧМ 20-93. Марка стали - С255.

Балки перекрытия и покрытия - стальные двутавры 45Б1, 40Б1, 35Б1, 30Б1, 20Б1 из прокатных профилей по СТО АСЧМ 20-93. Марка стали - С245, С255.

Фермы стальные двускатные, с растянутым нижним поясом. Верхний и нижний пояс выполнен из прокатных уголков 75х6 по ГОСТ 8509-93. Сталь элементов поясов и решетки - С245, сталь фасонок - С255.

Связи по фермам (вертикальные и горизонтальные) – стальные, из уголков тавром 100х7, 63х5 по ГОСТ 8509-93, в зависимости от расстояния между поясами ферм. Марка стали - С245.

Распорки по колоннам – стальные из гнутых профилей 140х60х5 по ГОСТ 8278-83, марка стали - С235, С245.

Прогоны покрытия по всему зданию - стальные, из швеллеров № 20 по ГОСТ 8240-97, марка стали - С245.

Уровень ответственности здания – нормальный. При расчете несущих конструкций и оснований коэффициент надежности по ответственности принят равным 0,95.

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – неагрессивная. Здание отапливаемое.

Заводские соединения предусмотрены на сварке и на болтах. Сварные швы выполняются по ГОСТ 14771-76 в среде CO_2 сварочной проволокой марки СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*. Монтажную сварку вести по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

В проекте предусматривается применение болтов класса точности «В», класса прочности 5.8 по ГОСТ 7796-70*.

Гайки приняты по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5.

Шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* из стали 20.

Трансформаторная подстанция

Фундаменты комплектной трансформаторной подстанции – из сборных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М100.

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный, технически сложный).

Степень огнестойкости – II.

Конструкции тепловых каналов приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Дренажные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Тепловые камеры с толщиной стенок и днища 200 мм - монолитная железобетонные из тяжёлого бетона класса В25 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, с рабочей арматурой А400. Армирование – двумя рядами сеток с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между стенками установлены поддерживающие шпильки и хомуты из арматуры диаметром 8AI (А240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 400х400 мм.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87, вып. 6.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведёнными в таблице И.6 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ХВ-113 за 2 раза (ГОСТ 18374-79) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Мероприятия по защите фундаментов от коррозии предусматривают:

обмазку боковых поверхностей всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке;

под монолитными ростверками выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм;

под сборными конструкциями выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения.

Для повышения огнестойкости металлические косоуры лестниц оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по сетке Рабица.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на присоединение к тепловым сетям, выданных ТОО «Абайлық жылу жүйелері», архитектурно-строительной части проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Климатологические данные приняты на основании СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

продолжительность отопительного периода - 207 суток;

расчетная средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 4,8°С.

Источник теплоснабжение – Топарская ГРЭС.

Точка подключения – существующая тепловая сеть диаметром 325 мм.

Теплоносителя – вода, с параметрами - 95-70°С.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Отопление

Для равномерной подачи теплоносителя предусмотрена установка двух тепловых узлов в техподполье (на отметке минус 3,000 м).

Тепловой узел № 1 обслуживает системы отопления:

помещений первого этажа в осях «4÷11» по оси «М»;

помещений первого этажа в осях «4÷16» по оси «А»;

помещений второго этажа в осях «8÷16» по оси «М»;

лестничной клетки у оси «11».

Тепловой узел № 2 предназначен для систем отопления:

помещений первого этажа в осях «1÷3»;

помещений второго этажа в осях «1÷6»;

помещений техподполья в осях «1÷3»;

помещений со второго по пятый этажи в осях «1÷3»;

помещений со второго по пятый этажи в осях «1÷3».

Системы отопления, проходящие по торговому центру на отметках 0,000 м и 4,800 м, выполнены двухтрубными с горизонтальной разводкой.

Системы отопления для помещений гостиницы выполнены двухтрубными стояковыми.

В качестве приборов отопления приняты регистры из гладких труб (в техподполье), во всех остальных помещениях - алюминиевые радиаторы.

Воздух из системы отопления удаляется через воздушные краны, установленные в верхних пробках радиаторов и в верхних точках системы отопления.

Для опорожнения системы отопления предусмотрена дренажная арматура.

Трубопроводы приняты стальные по ГОСТ 8732-78 и металлопластиковые армированные.

Вентиляция

Вентиляция помещений торгово-развлекательного комплекса принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Для приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены приточно-вытяжные установки (ПВ).

Установка ПВ1 предназначена для общеобменной приточно-вытяжной вентиляции помещений первого этажа.

Установка ПВ2 – для помещений второго этажа.

Установка ПВ3 - для помещений столовой и кафе на 50 мест на втором этаже.

Установки представляют собой модульные комплексы, объединяющие в себе приточные и вытяжные вентиляторы. Для подогрева воздуха в зимний период использованы водяные нагреватели воздуха Установки изготовлены в шумоизолированном корпусе. Установки поставляются секционно. В комплект установок входит система автоматики и щит управления.

В помещении кухни приточно-вытяжная вентиляция обеспечивается приточной установкой П1 и вытяжной системой В1.

Установка П1 состоит из вентилятора, водяного нагревателя воздуха и бактерицидного фильтра.

Вытяжная система В1 оборудована радиальным вентилятором.

Вентиляция помещений санузлов, гардеробных, душевых обеспечивается системами В2, В3, В4, В5 с канальными вентиляторами.

Вентиляция помещений гостиницы в осях «1-3» приточно-вытяжная естественная. Вытяжка через санузлы номеров. Приток - через открывающиеся окна.

Воздуховоды всех систем выполнен из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Электроснабжение установок сблокировано с системой пожарной сигнализации. Выполнено отключение вентиляционных систем при пожаре.

Кондиционирование

Кондиционирование помещений торгово-развлекательного центра и гостиницы осуществляется сплит-системами различных типов.

На первом и втором этажах торгово-развлекательного центра предусмотрены сплит-системы кассетного типа, устанавливаемые под потолком помещений.

В столовой на 290 посадочных мест – сплит-системы колонного типа, установлены на полу помещения.

В номерах отеля - сплит-системы настенного типа и мульти сплит-системы, объединяющие в себе несколько внутренних блоков и один наружный блок.

На всех входных группах установлены воздушно-тепловые завесы.

Шумовиброизоляционные мероприятия

Для борьбы с шумом и вибрацией от вентиляционного оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

применение шумоглушителей;

вентиляторы установлены на виброизолирующие основания;

соединение вентиляторов с воздуховодами предусмотрено через гибкие вставки.

Таблица № 2

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Расход тепла Вт/(ккал/ч)			
	на отопление	на горячее водоснабжение	на вентиляцию	общий
Торгово-развлекательный комплекс	352 150 (302 794)	-	581 823 (500 278)	933 973 (803 072)

Наружные сети теплоснабжения

Тепловые сети приняты подземной прокладки в непроходных железобетонных каналах, и надземно на низких опорах.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводная арматура - стальная, отводы крутоизогнутые, опоры - скользящие и неподвижные.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы при помощи П-образных компенсаторов.

В нижних точках теплосети установлена спускная арматура.

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в сбросной колодец из железобетонных колец с последующей откачкой передвижными насосами или транспортировкой в специальных автоцистернах в ближайший канализационный колодец, после остывания воды до 40°С.

Для уменьшения тепловых потерь в окружающую среду и предотвращения ожогов обслуживающего персонала, поверхность трубопроводов и арматуры подлежит тепловой изоляции теплоизоляционными матами с последующим нанесением покровного слоя из стеклопластика (при подземной прокладке) и оцинкованной стали (при надземной прокладке).

Протяженность тепловых сетей:

подземной прокладки - 209,6 м;

надземной прокладки - 4,15 м.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на подключение водопровода и канализации, выданных КГП «Жігер Су», архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник водоснабжения – существующие сети водоснабжения.

Гарантированный напор в сети – 45,0 м.

Потребный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения – 29,0 м.

Потребный напор в системе противопожарного водоснабжения – 44,70 м.

Сброс стоков предусмотрен в существующие сети канализации.

Холодное водоснабжение

В здании предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Рабочим проектом принят двойной ввод водопровода.

На вводе водопровода установлен водомерный узел диаметром 50 мм, на обводной линии водомерного узла предусмотрен затвор с электроприводом, рабочее положение затвора - «Закрыто». Открытие задвижки осуществляется автоматически от кнопок у пожарных кранов.

Трубопроводы системы выполнены:

вводы в здание - из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2014), с переходом в здании на стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91;

магистральные трубопроводы и противопожарные стояки - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91

стояки и подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых водопроводных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Стальные трубы покрыты эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом с расходом 2,6 л/с (2 струи). В здании установлены краны диаметром 50 мм со спрыском наконечника пожарного ствола 16 мм, с пожарным рукавом длиной 20 м.

Горячего водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей.

Подвод к санитарным приборам выполнен из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Канализация

В здании предусмотрены системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной хозяйственно-бытовой канализации.

Сброс стоков производственной канализации производится в сеть внутриплощадочной хозяйственно-бытовой канализации отдельными выпусками через жироуловители.

Сбор и отвод стоков после срабатывания системы автоматического пожаротушения предусматривается через трапы, в систему канализации, и ручным способом (в местах труднодоступных для установления трапа).

На сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Система канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5 м. Диаметр вытяжной части стояка равен диаметру сточной части стояка.

Трубопроводы систем выполнены из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ Р 51613-2000.

Монтаж внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнено в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Крепление трубопроводов предусмотрено к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов.

Автоматическое пожаротушение

Согласно СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» рабочим проектом предусмотрено автоматическое пожаротушение.

Торгово-развлекательный центр выполнен в конструкциях, обеспечивающих II (вторую) степень огнестойкости здания.

Помещения здания – отапливаемые.

Для автоматического пожаротушения предусматривается водозаполненная спринклерная установка.

Параметры проектируемой системы автоматического спринклерного пожаротушения выбраны в зависимости от группы помещений согласно СП РК 2.02-102-2012.

Подача воды на пожаротушение предусмотрена от наружных сетей.

Потребный напор сети составляет – 52,0 м.

В рабочем проекте предусмотрены повысительные насосные установки производительностью 48,6 м^3/ч., напором 7,0 м (состоит из двух насосов - 1 рабочий, 1 резервный) и производительностью 2,02 м^3/ч., напором 13,0 м (состоит из одного рабочего насоса). Насосная станция пожаротушения размещена на отметке минус 3,300 м.

Расход воды на автоматическое спринклерное пожаротушение определен на основании гидравлического расчета и составляет 13,5 л/с или 48,6 м^3/ч.

Гидравлический расчет спринклерной сети выполнен на основании СП РК 2.02-102-2012 из условия возникновения на объекте самого неблагоприятного варианта пожара. За расчетный пожар принят пожар на площади 120 м^2 в самом удаленном от узла управления месте в осях «12-16», «А-Б».

Параметры проектируемой установки автоматического спринклерного пожаротушения приняты из расчета защищаемой площади одним оросителем - не более 12 м^2 при интенсивности орошения 0,08 л/с на 1,0 м^2:

площадь для расчета расхода воды - 120 м^2;

нормируемая продолжительность работы спринклерной установки - 30 минут;

диаметр выходного отверстия оросителей - 10 мм;

коэффициент производительности – 0,35;

температура срабатывания - 68º С.

Количество и место установки спринклерных оросителей выбрано из расчета орошения всей площади защищаемых помещений.

Спринклерные оросители установлены розеткой вниз, монтаж оросителей произведен в подвесном потолке с установкой декоративных отражателей.

На системе распределительного трубопровода не более 6 оросителей на каждой ветке.

Расстояние между спринклерными оросителями - не более 4 м, до стен и перегородок - не более 2 м.

В проекте приняты 2 секции спринклерной установки.

Каждая секция спринклерной установки, оборудованная индивидуальным узлом управления, защищает один пожарный отсек. Узлы управления расположены в насосной станции пожаротушения.

Трубопроводы системы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубные соединения выполнены на сварке. Диаметры труб назначены на основании гидравлического расчета.

Крепление труб выполнено согласно требованиям СН РК 2.02-02-2012.

Защите от коррозии подлежат трубопроводы установки пожаротушения и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществлена нанесением защитной окраски эмалями марок ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Таблица № 3

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход			
	м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с
Водопровод хозяйственно-питьевой, в том числе:	63,37	9,92	4,59	
горячее водоснабжение	23,52	4,26	1,94	
Канализация	63,37	9,92	6,19	
Автоматическое пожаротушение		48,60	13,50	
Наружное пожаротушение			30,0	

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом предусмотрена прокладка наружных сетей водопровода и канализации к зданию.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение зданий осуществляется от существующих водопроводных сетей, с устройством водопроводного колодца в точке подключения.

Рабочим проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения согласно продольному профилю.

Сети выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2014).

Колодцы на сети выполнены по типовому проектному решению 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

Согласно Техническому регламенту «Общие требованиям к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение составляет 30,0 л/с. Пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов. Установка указателей пожарных гидрантов выполнена в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002.

Фасонные части в колодцах приняты чугунные. Под задвижки установлены опоры из бетона марки В7,5.

При прохождении полиэтиленовых труб через стенки колодцев предусмотрены гильзы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Зазор между гильзой и трубопроводом заделан просмоленной паклей в асбестоцементном растворе.

В местах пересечения водопровода с канализацией, если водопроводные сети проходят ниже канализационных сетей, водопровод проложен в стальном футляре по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы (футляры) покрыты весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Протяженность водопроводных сетей - 212,65 м (одной трубы).

Наружные сети канализации

Сброс стоков от здания предусмотрен в существующие сети канализации.

Сети выполнены из полимерных труб со структурированной стенкой (гофрированные) ГОСТ Р 54475-2011.

Глубина заложения трубопровода принята согласно продольному профилю.

Колодцы на сети выполнены по типовому проектному решению 902-09-22.84 «Колодцы канализационные» из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

На выпусках производственной канализации предусмотрены жироуловители заводского изготовления. Установка оборудования выполнено на фундаменты, разработанные в строительной части проекта. Удаление скопившегося жира и масла из емкости производится при помощи ассенизаторской машины.

При прохождении гофрированных труб через стенки колодцев на конец трубы одевается одно, либо два профильных резиновых кольца. Отверстие в стене колодца замоноличивается бетоном.

Протяженность канализационных сетей - 259,0 м.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, заданий архитектурно-строительной, сантехнической, технологической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электрооборудование и освещение

Электроснабжение здания выполнено отдельно для потребителей гостиницы, для столовой и для остальных технологических зон от вводных устройств (ВРУ) серии ВРУ1М, питание к которым подводится от внешней питающей сети двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями.

Для электроснабжения потребителей первой категории надежности по электроснабжению принят шкаф с устройством автоматического ввода резерва (АВР) и распределительный шкаф серии ЩРн с комплектом автоматических выключателей, запитанный после вводных коммутационных устройств ВРУ двумя кабельными линиями.

Распределительные шкафы и групповые щитки освещения приняты серий ЩРн, ЩРв с комплектом выключателя нагрузки, автоматических выключателей и дифференциальных автоматических выключателей.

В каждой тематической зоне установлен щиток типа ЩУРн с комплектом защитных аппаратов и прибором учета электрической энергии.

Основными токоприемниками являются технологическое, сантехническое оборудование, осветительные приборы.

В качестве пускозащитной аппаратуры предусмотрены ящики управления серии Я 5000 и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Выполнено отключение вентиляции при пожаре.

Силовые распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным:

в технических помещениях - открыто в ПВХ трубе;

в помещениях - скрыто в ПВХ трубе за подвесным потолком, в гипсокартонных перегородках, в штрабах стен под слоем штукатурки;

на кровле – открыто в водогазопроводной трубе;

в металлической трубе в подготовке пола.

Прокладка контрольного кабеля аналогична прокладке силовых сетей.

Выполнено рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение на напряжении ~220 В и ремонтное освещение на напряжении 36 В.

Приборы освещения выбраны в соответствии с назначением помещений и характером окружающей среды.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники.

Управление освещением выполнено выключателями, установленными по месту и от автоматических выключателей, установленных в щитках освещения.

Высота установки принята от уровня пола:

выключателей - не более 1 м;

розеток - в зоне игровой площадки, предназначенной для времяпровождения детей, - 1,8 м; в остальных помещениях не более 0,8 м.

щитков - не более 1,6 м (до низа щитка).

Групповые линии освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, проложенным в ПВХ трубе скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки. Групповые линии розеточной сети проложены в ПВХ трубе в подготовке пола.

Типы электрооборудования, светильников, электроустановочных изделий приняты согласно среде помещений, в котором они установлены.

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети.

Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника, основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов, снятие статического электричества с наружных ограждающих металлических конструкций здания.

Молниезащита выполнена по третьей категории.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению- I, II;

напряжение сети – ~220/380 В;

расчетная мощность на вводе – 618,36 кВт;

система заземления - TN-C-S.

Наружное освещение

Наружное освещение выполнено консольными светодиодными светильниками, установленными на кронштейнах металлических опор высотой 6 м, и на фасаде здания на высоте 6 м от уровня земли.

Управление приборами наружного освещения предусмотрено от ящика освещения типа ЯУО 9601 в местном, дистанционном, автоматическом режимах.

Местное управление возможно от кнопок управления, установленных на дверце ящика типа ЯУО 9602, дистанционное управление наружным освещением осуществляется из комнаты охраны, автоматическое от фотореле.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-0,66, проложенным в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, по типовой серии А5-92 и кабелем марки ВВГнг, проложенным в металлической трубе по стене здания.

Выбор сечения кабеля произведен по длительно-допустимому току нагрузки и проверен по потере напряжения и однофазному короткому замыканию.

Заземление светильников и металлических опор выполнено согласно ПУЭ РК присоединением к нулевому защитному проводнику.

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~220/380 В;

расчетная мощность – 2,78 кВт;

система заземления – TN-C-S.

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено на основании Технических условий № 6236 от 28.05.2018 г., выданных ТОО «Қарағанды Жарық» и письму б/н от 03.04.2019 г., выданному заказчиком (о второй точке подключения к сети электроснабжения).

Точка присоединения – КРУН-10 кВ вновь вводимая ячейка 10 кВ ПС «Абай-Бытовая».

Проектом предусмотрена:

установка проектируемой комплектной трансформаторной подстанции (КТП) типа КТПН-2х630-10/0,4 кВ с двумя масляными трансформатором мощностью 630 кВА каждый;

строительство кабельных линий напряжением 10 кВ (КЛ-10 кВ) от точки присоединения до КТП;

строительство кабельных линии напряжением 0,4 кВ от КТП до проектируемого здания.

Сеть напряжением 10 кВ выполнена кабелем марки АСБл-10; линия питания напряжением 0,4 кВ организована кабелем марки АВБбШв.

Сечение кабеля напряжением 10 кВ выбрано по длительно-допустимому току нагрузки, экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения и на термическую стойкость к току короткого замыкания.

Выбор сечения кабеля напряжением 0,4 кВ произведен по длительно-допустимому току нагрузки и проверен на допустимую потерю напряжения, на ток срабатывания однофазного короткого замыкания.

Кабельные линии проложены в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Прокладка кабеля и пересечения с подземными инженерными коммуникациями выполняются по типовой серии А5-92 и ПУЭ РК.

Металлическая оболочка и броня кабеля заземляются дополнительным медным проводником соответствующего сечения.

Заземляющее устройство, устроенное вокруг КТП, выполнено общим для напряжений 10 и 0,4 кВ с сопротивлением току растекания не более 4 Ом.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - II;

напряжение сети – 10 кВ; 0,4 кВ;

расчетная мощность – 618,36 кВт;

система заземления - TN-C;

протяженность кабельной линии напряжением 0,4 кВ – 2х80 м; 2х80 м; 2х2х70 м;

протяженность кабельной линии напряжением 10 кВ – 1х1180 м.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, заданий архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Охранно-пожарная сигнализация, автоматическая система дымоудаления, оповещение

Система охранно-пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях адресными пожарными извещателями и для системы безопасности охранными извещателями, выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре, управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управление устройствами оповещения людей о пожаре, инженерным оборудованием.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный.

Для обнаружения возгорания в контролируемых зонах установлены пожарные извещатели, типы которых приняты согласно назначению защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и классу опасности помещений. Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола, которые включены в шлейфы приемно-контрольного прибора.

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

При возгорании в одной из защищаемых зон адресный прибор пожарной сигнализации (ППКП) формирует сигнал по срабатыванию:

адресных дымовых пожарных извещателей;

адресных дымовых линейных пожарных извещателей;

адресных тепловых пожарных извещателей;

адресных ручных пожарных извещателей.

Предусмотрены охранные извещатели, контролирующие периметр здания; установлены датчики обнаружения разбития оконного стекла (на первом этаже); выполнена установка датчиков движения на входах, коридорах, в столовой.

По сигналу «ПОЖАР» в системе на выходах релейных модулей формируются команды:

на запуск системы звукового оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

на запуск автоматического пожаротушения;

на запуск оборудования противодымной защиты.

Управление системой дымоудаления выполнено:

в автоматическом режиме - от прибора пожарной сигнализации;

в дистанционном режиме – от кнопок блока контроля и индикации;

в ручном режиме - от кнопок ручного пуска, установленных в шкафах пожарных кранов.

При поступлении сигнала «Пожар»:

включаются вентиляторы системы дымоудаления; клапаны дымоудаления открываются;

клапаны огнезадерживающие закрываются.

Выполнена передача сигнала о положении клапанов дымоудаления и клапанов огнезадерживающих, о включении вентиляторов противодымной защиты на блок индикации, установленный в помещении поста охраны.

Для автоматического и ручного управления вентиляторами дымоудаления, подпора воздуха приняты шкафы управления серии ШКП, для управления клапанами дымоудаления и огнезадерживающими клапанами приняты адресные блоки сигнальные пусковые.

Сети системы дымоудаления и оповещения выполнены кабелем марок Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСРПнг(А)-FRLS, проложенным открыто по плитам перекрытия, скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки, в инженерных шахтах (стояках) в ПВХ трубе

Оповещение людей о пожаре выполнено по третьему типу с установкой табло с надписью «Выход» и речевых оповещателей.

Сеть оповещения выполнена кабелем КСРПнг(А)-FRLS, проложенным открыто по потолку, по стенам в кабель-канале (из негорючего материала).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все нетоковедущие части электрооборудования и электроконструкций, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются (зануляются) в соответствии с ПУЭ РК и с технической документацией на электрооборудование.

Структурированная кабельная система (СКС)

Выполнена СКС в составе:

сеть телефонизации;

сеть локальная передачи данных;

видеонаблюдение.

Для создания СКС предусмотрена установка телекоммуникационных шкафов в помещении администрации и в помещении операторской на первом этаже, в которых расположены оптическая полка, патч-панели, органайзеры, IP-АТС, сервер, видеорегистратор, коммутатор, PoE коммутатор, трансиверы.

Для создания системы бесперебойного электроснабжения установлен источник бесперебойного питания ИБП.

Телефонизация предусмотрена от PoE коммутаторов и IP-АТС.

Место оператора видеонаблюдения организовано в «комнате охраны» на первом этаже, на котором установлен настольный компьютер, пульт управления поворотными камерами. Видеонаблюдение выполнено установкой уличных камер и IP-камер внутренней установки.

Для защиты от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле марки UTP в результате воздействия электрических разрядов и молний, предусмотрена грозозащита, которая установлена на линии к уличным видеокамерам.

Линии связи выполнены кабелем марки UTP категории 5е, проложенным в кабельном канале.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все нетоковедущие части электрооборудования и электроконструкций, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются (зануляются) в соответствии с ПУЭ РК и с технической документацией на электрооборудование.

Наружные сети связи

В соответствии с техническими условиями от 18.07.2018 г. № 5-082-18/Л, выданными АО «Қазақтелеком» выполнена прокладка кабеля марки ТППэп3 от шкафа РШ 412 по существующей канализации и от колодца № 387 по проектируемой телефонной канализации до здания.

Проектируемая телефонная канализация проложена в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм с установкой кабельного колодца.

Прокладка кабеля в здании выполнена в защитной трубе.

Кабель оконечен муфтой разветвительной.

Основные технические показатели:

протяженность кабельной линии – 200 м (в т. ч. по проектируемой кабельной канализации 55 м).

6.3 Энергоэффективность

Рабочий проект выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

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

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета, для снижения потерь тепла предусмотрено регулирование систем отопления, использования тепла обратного трубопровода, изоляция трубопроводов.

Все оборудование, устанавливаемое на объекте, принято с высоким коэффициентом полезного действия.

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

В тепловом пункте предусмотрено размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется контроль параметров теплоносителя, учет тепловых потоков и расходов теплоносителя.

Теплозащитные свойства здания, в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций, обеспечивают ограничение теплопотерь здания, с учетом воздухообмена помещений, недопустимых пределов при оптимальных параметрах помещений.

В рабочем проекте приняты следующие энергосберегающие мероприятия:

наличие балансировочных клапанов на ветках систем отопления;

наличие системного учета расхода тепловой энергии.

приняты приборы освещения с энергосберегающими источниками света.

Класс энергетической эффективности здания – нормальный.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Концепция противопожарной защиты здания предусматривает: устройство противопожарных преград с целью ограничения развития пожара в случае его возникновения внутри здания; применение автоматических средств сигнализации для своевременного обнаружения и ликвидации пожара; устройство необходимого количества и ширины эвакуационных выходов для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания до наступления опасных факторов пожара; обеспечение действий пожарных подразделений по проведению спасательных работ и тушению пожара.

Противопожарная защита проектируемого здания от возможных источников зажигания обеспечивается за счет соблюдения нормативных противопожарных разрывов до существующих зданий и сооружений городской застройки: минимальные противопожарные разрывы от проектируемого здания до других зданий приняты в

зависимости от их степени огнестойкости и класса пожарной опасности, согласно действующим нормам и правилам.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Схема организации проездов соответствует требованиям Технического регламента № 439 от 23 июня 2017 года «Общие требования к пожарной безопасности»и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счет прямых выходов по лестничным клеткам наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию людей из зданий. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

Двери техпомещений приняты с пределом огнестойкости 1,0 час.

Выход на кровлю предусмотрен по внутренней пожарной лестнице, расположенной в лестничной клетке гостиницы и по наружным пожарным лестницам.

Лестничные клетки выполнены с естественным освещением через проёмы в наружных стенах, с необходимым количеством открываемых фрамуг. Уклон маршей принят 1:2.

Ширина лестничных маршей принята согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Для повышения огнестойкости металлические косоуры лестниц оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по сетке Рабица.

Электрические сети и электрооборудование монтируются согласно требованиям «Правил устройства электроустановок» для жилых и общественных объектов».

Предусмотрена система пожарной сигнализации и автоматическая система пожаротушения.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан ТОО «Ecoline Service Plus» (ГЛ № 01068Р от 03.08.2007 г.).

На основании ст. 40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период проведения строительных работ являются:

источник 6001 – экскаваторные работы;
источник 6002 – планировочные работы;
источник 6003 – сварочные работы;
источники 6004-6008 – пересыпка щебня фракционного;
источник 6009 – компрессор с дизельным двигателем;
источник 9999 – автотранспорт.

Начало работ запланировано на 4 квартал 2019 г., предполагаемый срок окончания работ – май 2021 г.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблицах № 4-6.

Таблица № 4

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период строительства 2019 г.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		на 2019 г		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	7	8	9
Неорганизованные источники								
123 -Железа оксид								
Сварочные работы	6003			0,0027	0,0117	0,0027	0,0117	2019
143 - Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6003			0,0005	0,0021	0,0005	0,0021	2019
301 - Диоксид азота								
Дизельный компрессор	6004			0,0091	0,0082	0,0091	0,0082	2019
304 - Азота оксид								
Дизельный компрессор	6004			0,0015	0,0013	0,0015	0,0013	2019
328 - Углерод черный (сажа)								
Дизельный компрессор	6004			0,0008	0,0007	0,0008	0,0007	2019
330 - Ангидрид сернистый								
Дизельный компрессор	6004			0,0012	0,0011	0,0012	0,0011	2019
337 - Углерод оксид								
Дизельный компрессор	6004			0,0080	0,0072	0,0080	0,0072	2019
342 - Фтористые соединения газообразные								
Сварочные работы	6003			0,00011	0,00048	0,00011	0,00048	2019
Итого				0,00011	0,00048	0,00011	0,00048	
1325 - Формальдегид								
Дизельный компрессор	6004			0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2019
2754 - Углеводороды предельные С12-С19								
Дизельный компрессор	6005			0,0040	0,0036	0,0040	0,0036	2019
2909 - Пыль неорганическая (<20% SiO2)								
Экскаваторные работы	6001			0,020667	0,012102	0,020667	0,012102	2019
Бульдозер	6002			0,2126	0,35211	0,2126	0,35211	2019
Склад щебня фракции 40-70 мм	6004			0,0302	0,276	0,0302	0,276	2019
Склад щебня фракции 10-20 мм	6005			0,0341	0,3392	0,0341	0,3392	2019
Склад щебня фракции 20-40 мм	6006			0,0163	0,1683	0,0163	0,1683	2019
Склад песка	6007			0,0178	0,1087	0,0178	0,1087	2019
Планировка складов	6008			0,2117	0,35037	0,2117	0,35037	2019
Итого				0,543367	1,606782	0,543367	1,606782	
ИТОГО по неорганизованным источникам				0,57148	1,64326	0,57148	1,64326	
Всего по предприятию:				0,57148	1,64326	0,57148	1,64326	

Таблица № 5

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период строительства 2020 г.

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			Год достижения
		Существующее положение	на 2020 г	ПДВ	

	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	я ПДВ
1	2	3	4	7	8	7	8	9
Неорганизованные источники								
123 -Железа оксид								
Сварочные работы	6003			0,0027	0,0505	0,0027	0,0505	2020
143 - Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6003			0,0005	0,0089	0,0005	0,0089	2020
301 - Диоксид азота								
Дизельный компрессор	6004			0,0091	0,0082	0,0091	0,0082	2020
304 - Азота оксид								
Дизельный компрессор	6004			0,0015	0,0013	0,0015	0,0013	2020
328 - Углерод черный (сажа)								
Дизельный компрессор	6004			0,0008	0,0007	0,0008	0,0007	2020
330 - Ангидрид сернистый								
Дизельный компрессор	6004			0,0012	0,0011	0,0012	0,0011	2020
337 - Углерод оксид								
Дизельный компрессор	6004			0,0080	0,0072	0,0080	0,0072	2020
342 - Фтористые соединения газообразные								
Сварочные работы	6003			0,00011	0,00207	0,00011	0,00207	2020
Итого				0,00011	0,00207	0,00011	0,00207	
616 - Ксилол								
Покрасочные работы	6010			1,11680	3,61780	1,11680	3,61780	2020
Итого				1,11680	3,61780	1,11680	3,61780	
1325 - Формальдегид								
Дизельный компрессор	6004			0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2020
2752 - Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6010			0,9307	3,0147	0,9307	3,0147	2020
2754 - Углеводороды предельные С12-С19								
Дизельный компрессор	6005			0,0040	0,0036	0,0040	0,0036	2020
2909 - Пыль неорганическая (<20% SiO2)								
Бульдозер	6002			0,4318	0,71499	0,4318	0,71499	2020
Склад щебня фракции 40-70 мм	6004			0,028	0,2724	0,028	0,2724	2020
Склад щебня фракции 10-20 мм	6005			0,0341	0,3391	0,0341	0,3391	2020
Склад песка	6007			0,018	0,109	0,018	0,109	2020
Планировка складов	6008			0,1573	0,26065	0,1573	0,26065	2020
Итого				0,6692	1,69614	0,6692	1,69614	
ИТОГО по неорганизованным источникам				2,74481	8,41231	2,74481	8,41231	
Всего по предприятию:				2,74481	8,41231	2,74481	8,41231	

Таблица № 6

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период строительства 2021 г.

Производство, цех, участок	Номер источника выброс	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения
		Существующее положение		на 2020 г		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

	а							ПДВ
1	2	3	4	7	8	7	8	9
Неорганизованные источники								
301 - Диоксид азота								
Дизельный компрессор	6004			0,0091	0,0082	0,0091	0,0082	2021
304 - Азота оксид								
Дизельный компрессор	6004			0,0015	0,0013	0,0015	0,0013	2021
328 - Углерод черный (сажа)								
Дизельный компрессор	6004			0,0008	0,0007	0,0008	0,0007	2021
330 - Ангидрид сернистый								
Дизельный компрессор	6004			0,0012	0,0011	0,0012	0,0011	2021
337 - Углерод оксид								
Дизельный компрессор	6004			0,0080	0,0072	0,0080	0,0072	2021
616 - Ксилол								
Покрасочные работы	6010			0,71750	4,13280	0,71750	4,13280	2021
Итого				0,71750	4,13280	0,71750	4,13280	
1325 - Формальдегид								
Дизельный компрессор	6004			0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2021
2752 - Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6010			0,5325	3,0672	0,5325	3,0672	2021
2754 - Углеводороды предельные С12-С19								
Дизельный компрессор	6005			0,0040	0,0036	0,0040	0,0036	2021
ИТОГО по неорганизованным источникам				1,27480	7,22220	1,27480	7,22220	
Всего по предприятию:				1,27480	7,22220	1,27480	7,22220	

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог» версии 3.0. Расчеты проведены без учета фонового загрязнения ввиду отсутствия стационарных постов наблюдения (письмо РГП «Казгидромет» № 27-01-06/204 от 22.02.2019 г.).

Водные ресурсы

Питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжении и водоотведение проектируемого объекта будет осуществляться с использованием городских сетей водоснабжения и канализации.

Согласно письму Отдела Абайского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области №03-09-80-18/14 от 27.02.2019 г., земельный участок, предоставленный для строительства торгово-развлекательного центра по адресу: Карагандинская область, Абайский район, г. Абай, ул. Карла Маркса в водоохранные полосы и зоны не входит.

Недра

При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет. Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

отходы зелёного уровня опасности – огарки сварочных электродов, твердые бытовые отходы, лом черных металлов, строительный мусор;

отходы янтарного уровня опасности – жестяные банки из-под краски.

Вывоз отходов осуществляется по договору со специализированными организациями.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 7.

Таблица № 7

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период строительства 2019-2021 гг.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	45,653	-	45,653
в т.ч. отходов производства	23,333	-	23,333
отходов потребления	22,32	-	22,32
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Жестяные банки из-под краски	0,737	-	0,737
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	22,32	-	22,32
Огарки сварочных электродов	0,096	-	0,096
Строительный мусор	14,0	-	14,0
Лом черных металлов	8,5	-	8,5

Период эксплуатации

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

отходы зелёного уровня опасности – твердые бытовые отходы, пищевые отходы.

Вывоз отходов осуществляется по договору со специализированными организациями.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации представлены в таблице № 8.

Таблица № 8

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	130,1	-	130,1
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	130,1	-	130,1
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Не образуются	-	-	-
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	93,6	-	93,6
Пищевые отходы	36,5	-	36,5

Физические воздействия

В процессе реализации технических условий, предусмотренных настоящим проектом, использование оборудования и спецтехники, являющихся источниками интенсивного воздействия физических факторов не предусматривается. Уровни физических факторов воздействия в период эксплуатации объекта находятся в пределах нормативных значений.

Земельные ресурсы и почвы

Грунт для благоустройства территории, устройства клумб, газонов и цветников завозится сторонними организациями на основании заключаемых договоров.

Территория в течении периода эксплуатации, рассматриваемого в настоящем проекте объекта, благоустраивается в соответствии с генеральным планом.

Растительность и животный мир

Согласно письму №ФЛ-А-16 от 17.01.2019 г., выданного заместителем акима Абайского района Карагандинской области, зеленых насаждений на участке строительства не имеется.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций маловероятна.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок под строительство торгово-развлекательного центра (далее – ТРЦ) по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда расположен вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г. (далее - № 209) и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г. (далее - № 237).

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство ТРЦ по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда подтверждена результатами измерений (протокол испытаний гамма съемки № 1561/1 от 06.11.2018 г., протокол испытаний измерения плотности потока радона с поверхности грунта на территории земельного участка № 1561/2 от 06.11.2018 г., проведенных Испытательным центром «Эко Эксперт», аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.) и соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом и. о. Министра национальной экономики РК № 261 от 27.03.2015 г., п/п. 2 п. 5 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией», утвержденных приказом МЗ РК № 358 от 31.05.2017 г. (далее – СП № 358), п/п. 2 п. 6 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных Приказом МНЭ РК № 234 от 19.03.2015 г. (далее – СП № 234).

Представлено письмо акима г. Абай Абайского района № 2-7/229 от 28.02.2019 г. о неиспользовании земельного участка в прошлом под скотомогильники, места захоронения токсичных отходов, свалки, поля ассенизации, кладбища, имеющих загрязнение почвы органического и химического характера, а также размещение на участке почвенных очагов по сибирской язве стационарно неблагополучных пунктов (п/п. 1, п/п. 3 п. 5 гл. 2 СП № 358, п/п. 1, п/п. 3 п. 6 гл. 2 СП № 234).

Генеральный план и благоустройство

Предусмотрено благоустройство, озеленение, освещение территории проектируемого ТРЦ, согласно п. 7 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требовании к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 183 от 03.03.2015 г. (далее - СП № 183), п. 3 парагр.1 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом и.о. МНЭ РК № 125 от 24.02.2015 г. (далее - СП № 125), п. 20 гл. 2 СП № 234.

Для сбора мусора и пищевых отходов предусмотрены контейнеры, установленные в санитарно-защитной зоне**,** на огражденной с трех сторон площадке с твердым покрытием, на расстоянии не ближе 25 метров от близлежащих объектов и строений, согласно п. 4, 5 параграфа 1 гл. 2 СП № 125, п. 20 гл. 2 СП № 234, п. 97 гл. 6 СП № 358, п. 22 гл. 2 СП № 183.

Архитектурно-планировочные решения

Здание ТРЦ имеет 2 этажа в основной части и 5 этажей в гостиничном блоке, согласно п. 26, 27 гл. 3 СП № 183; п. 8 гл. 2 СП № 234.

На первом этаже ТРЦ размещена столовая на 290 посадочных мест, супермаркет, игровая зона для детей, офисные помещения.

На втором этаже размещены: гостиничные номера, комната отдыха для персонала гостиницы, офисы, кафе-мороженое, кинозал, проекторная, бар, бильярдная, барная стойка.

На 3, 4, 5 этажах размещаются гостиничные номера.

Вертикальная связь между этажами осуществляется лифтом, эскалатором и лестничными узлами.

Для внутренней отделки помещений предусмотрено применение нетоксичных отделочных материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию, разрешенных к применению на территории государств-участников Таможенного союза, согласно п. 88, п. 90 гл. 4 СП № 234; п. 15 гл. 2 СП № 358.

Полы предусмотрены из влагоустойчивых и влагонепроницаемых, нетоксичных материалов, с ровной поверхностью, допускающих санитарную обработку, в соответствии с п. 89 гл. 2 СП № 234, п. 15 гл. 2 СП № 358.

Технологические решения

В объемно-планировочных решениях помещений предусмотрена поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырых полуфабрикатов и готовой продукции, чистой и грязной посуды, а также встречное движение посетителей и персонала, что соответствует п. 80 гл. 4 СП № 234, п. 12 гл. 2 СП № 358.

Каждая группа помещений объединяется в отдельный блок: загрузочные, складские, административно-бытовые, подсобные, торговые, согласно п. 12 гл. 2СП № 358.

Подсобные, административно-хозяйственные и бытовые помещения для персонала размещаются отдельно от помещений для хранения и реализации пищевой продукции, согласно п. 11 гл. 2 СП № 358.

Предусмотрено помещение для предторговой подготовки пищевой продукции к реализации, с установкой моечной раковины, согласно п. 13 гл. 2 СП № 358.

В составе супермаркета предусмотрено моечное помещение для мытья торгового инвентаря, оборудования, согласно п. 10 гл. 2 СП № 358.

Для персонала столовой предусмотрены гардеробные с душевой, санузел, согласно п. 218 гл. 8 СП № 234.

Помещение для пищевых отходов размещено с выходом через тамбуры непосредственно наружу и в коридор, согласно п. 198 гл. 5 СП № 234.

Площадь помещений для посетителей столовой на 290 и кафе 50 посадочных мест принята из расчета не менее 1,8 и 1,6 м^2 на одно место, согласно прил. 5 СП № 234.

В гостиничном блоке предусмотрены: комната отдыха и приема пищи для работников, условия для раздельного хранения личной и специальной одежды, душевая и туалет, согласно п. 18 гл. 2 СП № 183.

В номерах гостиниц предусмотрены санитарные узлы, гардероб. Жилая площадь на одного проживающего составляет не менее 6 м^2, согласно п. 30 гл. 2 СП № 183.

Стирка постельного белья, полотенец, скатертей, салфеток и спецодежды работников будет производиться в городских прачечных.

Все помещения столовой, супермаркета и офисов оснащены необходимым технологическим оборудованием.

Инженерное обеспечение

Здание обеспечивается системами теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, вентиляции, кондиционирования, согласно п. 9 гл. 2 СП № 183; п. 22 гл. 2 СП № 234; п. 16 гл. 3 СП № 358, п. 9 параграфа 2 гл. 2 СП № 125.

Водоснабжение, канализация, отопление - от центральных городских сетей.

Горячее водоснабжение предусматривается от электрического водонагревателя.

В здании запроектированы бытовая и производственная канализация.

На выпусках производственных стоков до поступления в наружную канализационную сеть предусмотрена установка жироуловителей, согласно п. 33 гл. 3 СП № 234.

В моечных и в камере для хранения пищевых отходов предусмотрены сливные трапы с уклоном пола к ним, согласно п. 41 гл. 3 СП № 234.

Предусмотрено самостоятельное водоотведение производственных сточных вод, согласно п. 21 гл. 3 СП № 358.

Производственное оборудование присоединяется к канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной воронки. Все приемники стоков внутренней канализации оборудуются гидравлическими затворами (сифонами), согласно п. 36 гл. 3 СП № 234.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы, легко доступные для уборки, согласно п. 19 параграфа 3 гл. 2 СП № 125.

Предусмотрены мероприятия для промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

Вентиляция помещений ТРЦ - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, согласно п. 46-48 гл. 3 СП № 234; п. 25 гл. 2 СП № 358.

Оборудование и моечные ванны, являющиеся источниками повышенных выделений влаги, тепла, пыли оборудованы локальными вытяжными системами, с устройством вытяжных зонтов, согласно п. 56 гл. 3 СП № 234; п/п. 3 п. 25 СП № 358.

В помещении кухни приточная система вентиляции оборудована бактерицидным фильтром, согласно п. 54 гл. 3 СП № 234.

Кратность воздухообмена в помещениях объекта общественного питания предусмотрена в соответствии с прил. 1 п. 50 гл. 3 СП № 234, в помещениях торговли - согласно прил. 2 СП № 358.

В гостиничных номерах предусмотрено кондиционирование, согласно п. 33 гл. 2 СП № 183.

На всех входных группах ТРЦ предусмотрены воздушно-тепловые завесы.

Все открывающиеся проемы оборудованы съемными защитными сетками от проникновения насекомых, согласно п.75 гл. 3 СП № 234.

Номера и лестничные площадки гостиниц обеспечиваются естественным и искусственным освещением.

Уровни освещенности в помещениях объектов общественного питания предусмотрены в соответствии с прил. 4 п. 76 гл. 3 СП № 234, в гостиничном блоке – согласно прил. 1 п. 32 гл. 2 СП № 183.

Рабочим проектом предусмотрено проведение производственного контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, согласно гл. 7 СП № 234, гл. 7 СП № 358, СП № 239.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства и эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Представлено письмо Отдела Абайского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области № 03-09-80-18/14 от 27.02.2019 г., что проектируемый участок в водоохранную зону и полосу не входит.

Санитарный разрыв от открытых стоянок для автотранспорта на 41 и 48 машино-место соблюдается, что соответствует требованиям табл. 1 прил. 2 СП № 237.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, (СП РК 1.03-102-2014).

Проектом разработан стройгенплан, выполнен расчет потребности в кадрах, определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, необходимость во временных зданиях и сооружениях, указаны условия работ в зимнее время.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены противопожарные мероприятия, мероприятия по охране труда и техники безопасности.

До начала строительства должен быть разработан проект производства работ (ППР) в соответствии с требованиями Пособия к СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. и доп. по сост. на 26.06.2017 г.).

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II. Нормативная продолжительность строительства составляет 20,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 3,0 месяца. Начало строительства объекта - ноябрь 2019 года, согласно письму заказчика № 13 от 03.09.2019 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»

1. Даны указания по пределу огнестойкости дверей гостиницы согласно п. 6.4.5 СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
2. На плане кровли показаны уклоны кровли к водоприемным воронкам.
3. Согласно п. 4.3.37 СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», выполнена проекторная, которая изолирована стенами и потолками с REI 60.
4. Площади производственных, складских помещений столовой приведены в соответствие приложению Г СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».
5. Согласно п. 4.4.4.26 СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания», над разгрузочной площадкой показан навес, разработанный в разделе КМ.
6. На плане второго этажа показаны все навесы над входными группами, разработанные в разделе КМ.
7. Указано на какое количество посетителей выполнена бильярдная.
8. Согласно СанПиН РК №234 от 19.03.2015 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» п.75, все открывающиеся проемы (окна, фрамуги, двери) оборудованы съемными защитными сетками от проникновения насекомых. Даны указания на чертежах.
9. Общие данные. Указана марка раствора для устройства стен и перегородок.
10. Водопонижение на участке включено в раздела ПОС.
11. Предоставлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.
12. Раздел НАС согласован со смежными разделами в боковом штампе на листе Общиз данных.

По разделу «Технологическая часть»

13. Оборудование согласовано с заказчиком.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

14. В технических условиях на водоотведение указан объем стоков, разрешенных к отведению.
15. Представлен гидравлический расчет системы водоснабжения.
16. Откорректировано значение часового расхода воды на систему автоматического пожаротушения.
17. Общие указания дополнены сведениями по наличию жироуловителей на выпуске производственных стоков (СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»).
18. Исключены счетчики горячей воды.
19. Откорректирована нумерация помещений согласно экспликации и альбому марки АР.
20. Экспликация помещений приведена в соответствие альбому марки АР.
21. Водомерный узел. Уточнен диаметр ввода.
22. Приведены дополнительные сведения по способу сбора и отвода стоков после срабатывания системы автоматического пожаротушения.
23. Представлены сведения по способу отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

24. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

По разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации»

25. Значения основных показателей по системам приведен в соответствие разделу «Внутренний водопровод и канализация».

26. Указана протяженность проектируемых сетей водоснабжения и канализации.

27. Расположение канализационных выпусков приведен в соответствие разделу «Внутренний водопровод и канализация».

28. Исключены не обоснованно установленные футляры на участке от здания до угла поворота 1 и между углами поворота 1 и 2.

29. Приведены сведения по установке жироуловителей на выпуске производственных стоков.

30. Предусмотрено опорожнение проектируемой сети согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

31. Уточнена марка плиты перекрытия для колодца ПГ1 (типовые проектные решения 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные»).

32. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

По разделу «Автоматическое пожаротушение»

33. Представлена расчетно-пояснительная часть к разделу и выполнен гидравлический расчет системы (СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»).

34. Откорректировано значение часового расхода воды на систему автоматического пожаротушения.

35. Общие указания дополнены сведениями по выбору огнетушащего вещества и способу тушения, выбору установки автоматического пожаротушения, выбору расчетных параметров установки автоматического спринклерного пожаротушения, выбору и размещению спринклерных оросителей, управлению инженерным оборудованием согласно СП РК 2.02-104-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

36. На планах указаны привязки трубопроводов и спринклеров к строительным конструкциям и расстояния между ними (ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации»).

37. Откорректирована аксонометрическая схема насосной согласно плану.

38. Откорректированы диаметры сетей, указанные на принципиальной схеме системы.

39. Диаметр ввода водопровода приведен в соответствие с разделом «Наружные сети водоснабжения и канализации».

40. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

41. Указан срок действия технических условий.

42. Технические условия. Указаны разрешенные к потреблению расходы тепла на вентиляцию здания.

43. Представлены расчеты по разделу.

44. План-схема. Указана привязка вводов тепловых сетей согласно ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирование». Уточнено место ввода тепловых сетей к тепловому пункту № 1. Приведено в соответствие с планом отметки минус 3,000 м и разделом «Тепловые сети».

45. Диаметр вводов тепловых сетей приведен в соответствие разделу «Тепловые сети».

46. Представлен расчет-обоснование по подбору диаметра тепловых сетей.

47. Откорректированы параметры теплоносителя согласно техническим условиям.

48. Откорректировано обозначение систем, указанных в таблице местных отсосов. Привести в соответствие с проектными решениями.

49. Экспликация помещений приведена в соответствие альбомам марки АР.

50. Предусмотрена вентиляция помещений с вентиляционным оборудованием согласно СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

51. Спецификацию откорректирована согласно ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

52. Откорректированы расчетные условия, указанные в энергетическом паспорте, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

53. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

По разделу «Наружные сети теплоснабжения»

54. Общие данные. Указаны материал покровного слоя теплоизоляции трубопроводов и толщина изоляции при надземной и подземной прокладке.

55. Указана протяженность проектируемых тепловых сетей.

56. Даны сведения по гидрогеологическим условиям согласно ГОСТ 21.605-82 «Сети тепловые. Тепломеханическая часть».

57. На продольном профиле указан уровень грунтовых вод согласно ГОСТ 21.605-82 «Сети тепловые. Тепломеханическая часть».

По разделу «Электротехнические решения»

Электрооборудование и освещение

58. Согласно п. 8.21 СП РК 4.04-106-2013 откорректирована установка аппаратов коммутации на вводе в распределительные шкафы.

59. Указана высота установки розеток.

Электроснабжение

60. Откорректирован расчет выбора мощности трансформаторов.

Системы связи и сигнализации

61. Выполнен п. 8.8 (последний абзац) СП РК 4.04-106-2013 при подключении электроприемников.

По разделу «Охрана окружающей среды»

62. Раздел ОВОС подписан заказчиком.

63. Представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта (Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду»).

64. Приведена таблица определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства.

65. Согласно приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-е «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» присвоены номера всем источникам в разделе 2.2.

66. Откорректированы расчеты выбросов вредных веществ согласно таблицы 7.1. раздела ПОС.

67. Представлена откорректированная Заявка на получение разрешения на эмиссии откорректированы (Приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»).

68. Приведены расчеты образования отходов на период эксплуатации торгово-развлекательного центра (Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду»).

69. Откорректировано расстояние между лечебным учреждением и проектируемым центром.

70. Из проектных решений исключен кондитерский цех.

71. Приведена единица измерения мучных изделий производственной мощности столовой на 290 посадочных мест.

72. Даны пояснения касательно котельной. Согласно проекту, предусматривается теплоснабжение от городских тепловых сетей.

73. Устранены разночтения касательно размера торговой площади проектируемого центра в разделе ОВОС, ОПЗ, АП и АС.

По санитарно-эпидемиологическому разделу

74. Представлено письмо Акима г. Абай Абайского района № 2-7/229 от 28.02.2019 г. о неиспользовании земельного участка под строительство ТРЦ в прошлом под скотомогильники, места захоронения токсичных отходов, свалки, поля ассенизации, кладбища, имеющих загрязнение почвы органического и химического характера, а также размещение на участке почвенных очагов по сибирской язве стационарно неблагополучных пунктов (п/п. 1, п/п.3 п. 5 гл. 2 СП № 358, п/п. 1, п/п.3 п. 6 гл. 2 СП № 234).

75. В разделе ГП указано количество машино-мест на открытых стоянках для автотранспорта.

76. В пояснительной записке исключена ссылка на санитарные правила № 230.

77. В альбомах устранены разночтения касательно категории объекта общественного питания, указана столовая на 290 посадочных мест.

78. Представлены сведения - площадка для контейнеров ТБО размещена в санитарно-защитной зоне, не ближе 25 метров от близлежащих объектов и строений, согласно п. 5 параграф 1 гл. 2 СП № 125.

79. Пояснительная записка дополнена сведениями - площадка для размещения контейнеров с крышками оборудована водонепроницаемым покрытием, согласно п. 4 парагр. 1 гл. 2 СП № 125; п. 97 гл. 6 СП № 358; п. 20 гл. 2 СП № 234; п. 22 гл. 2 СП № 183.

80. Откорректированы альбомы - предусмотрено помещение для предторговой подготовки пищевой продукции к реализации, согласно п. 13 гл. 2 СП № 358.

81. В разделах ОВОС, АС устранены разночтения, торговая площадь в здании составляет 998 м^2.

82. В экспликациях помещении разделе АС исключено помещение в поз. 99.

83. На листах АС-24, АС-26 исключен мясо-рыбный цех.

84. Откорректирован раздел ВК - на выпусках производственных стоков до поступления в наружную канализационную сеть установлены жироуловители, согласно п. 33 гл. 3 СП № 234.

85. Пояснительная записка дополнена сведениями касательно дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

86. Откорректирован раздел ЭО - уровни освещенности в помещениях объектов общественного питания предусмотрены в соответствии с прил. 4 п. 76 гл. 3 СП № 234, в гостиничном блоке – согласно прил. 1 СП № 183.

87. Откорректирован раздел ОВ - кратность воздухообмена в помещениях объекта общественного питания предусмотрена в соответствии с прилож. 1 п. 50 гл. 3 СП № 234, в помещениях торговли - согласно прил. 2 СП № 358.

88. Откорректирован раздел ОВ - все оборудования и моечные ванны, являющиеся источниками повышенных выделений влаги, тепла, пыли оборудованы локальными вытяжными системами, согласно п/п.3 п. 25 гл. 3 СП № 358, п. 56 гл. 3 СП № 234.

89. Откорректирован раздел ВК - производственное оборудование присоединяются к канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной

воронки. Все приемники стоков внутренней канализации оборудуются гидравлическими затворами (сифонами), согласно п. 36 гл. 3 СП № 234.

90. Пояснительная записка дополнена сведениями - предусмотрено проведение производственного контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, согласно требованиям гл. 7 СП № 234, гл. 7 СП № 358, СП № 239.

91. В ОПЗ исключена котельная.

92. Откорректирован раздел ОВОС – для объектов торговли, торговой площадью менее 1000 м^2 санитарно-защитная зона не предусмотрена.

93. В ситуационной карте-схеме расположения проектируемого здания указаны ближайшие объекты жилищно-гражданского и производственного назначения, и расстояния до них.

94. В разделе ОВОС исключена ссылка на недействующие санитарные правила.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда» (без сметной документации)** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда» (без сметной документации) соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. МНЭ РК № 125 от 24.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания, утвержденных Приказом МНЭ РК № 234 от 19.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией», утвержденных приказом МЗ РК № 358 от 31.05.2017 г., «Санитарно-эпидемиологические требовании к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 183 от 03.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом и.о. МНЭ РК № 261 от 27.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно- питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от

16.03.2015 г., санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Таблица № 9

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь участка	га	1,2978	1,2978	
2	Общая площадь здания	$м^2$	8891,90	8891,90	
3	Полезная площадь здания	$м^2$	8460,00	8460,00	
4	Торговая площадь здания	$м^2$	998,00	998,00	
5	Строительный объем	$м^3$	56462,00	56462,00	
6	Продолжительность строительства	месяц	20	20	

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда» (без сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

общая площадь участка 1,2978 га;
общая площадь здания 8891,90 $м^2$;
полезная площадь здания 8460,00 $м^2$
торговая площадь здания 998,00 $м^2$
строительный объем здания 56462,00 $м^3$;
продолжительность строительства 20,0 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Альбатыровым Маргуланом Кульбековичем, в соответствии с условиями договора № 01-1520 от 05.09.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды облысы, Абай ауданы, Абай қаласы, К. Маркс көшесі, сот ауданы мекенжайы бойынша сауда-ойын-сауық орталығын салу» (сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

телімнің жалпы алаңы 1,2978 га;

ғимараттың жалпы алаңы	8891,90 га;
ғимараттың пайдалы алаңы	8460,00 шаршы м;
ғимараттың сауда алаңы	998,00 шаршы м;
ғимараттың құрылыстық көлемі	56462,00 текше м;
құрылыс ұзақтығы	20,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

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

4. Осы сараптама қорытындысы 2019 жылғы 05 қыркүйектегі № 01-1520 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына Маргулан Кульбекович Альбатыров кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

Кажкенов К.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

Касимов А.Ж.

Директор департамента

Губер С.Л.

Заместитель директора департамента

Беляева В.В.

Ведущий специалист

Аугалиева Б.Ф.

Эксперт

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Рыльцева О.А.

Эксперт

Исагулова А.Е.

Эксперт

Касымова М.Р.

Эксперт

Номер: KZ40VDD00129735

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

АЛЬБАТЫРОВ МАРГУЛАН КУЛЬБЕКОВИЧ Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, УЛИЦА Бадина, дом № 249,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 620131350236

Наименование производственного объекта: РП «Строительство торговоразвлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда » (без сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Абайский район, Абайская г.а., г.Абай ----

Карагандинская область, Абайский район, Абайская г.а., г.Абай ----

Карагандинская область, Абайский район, Абайская г.а., г.Абай ---

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 управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 23.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,591087	17,277772
Строительство торговоразвлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда. 2019 г.	0,571477	1,643262
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0008	0,0007
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,004	0,0036
Углерод оксид	0,008	0,0072
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00011	0,00048
Формальдегид	0,0002	0,0001
Сера диоксид	0,0012	0,0011
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005	0,0021
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,543367	1,606782
Железо (II, III) оксиды	0,0027	0,0117
Азот (II) оксид	0,0015	0,0013
Азота (IV) диоксид	0,0091	0,0082
Строительство торговоразвлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда. 2020 г.	2,74481	8,41231
в т.ч. по ингредиентам:		
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,1168	3,6178
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005	0,0089
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,6692	1,69614
Азот (II) оксид	0,0015	0,0013
Азота (IV) диоксид	0,0091	0,0082
Железо (II, III) оксиды	0,0027	0,0505
Сера диоксид	0,0012	0,0011
Углерод оксид	0,008	0,0072
Формальдегид	0,0002	0,0001

Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00011	0,00207
Уайт-спирит	0,9307	3,0147
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,004	0,0036
Углерод	0,0008	0,0007
Строительство торговоразвлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда. 2021 г	1,2748	7,2222
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,004	0,0036
Формальдегид	0,0002	0,0001
Сера диоксид	0,0012	0,0011
Уайт-спирит	0,5325	3,0672
Углерод оксид	0,008	0,0072
Азот (II) оксид	0,0015	0,0013
0,0-Диизопропилфосфонат	0,7175	4,1328
Углерод	0,0008	0,0007
Азота (IV) диоксид	0,0091	0,0082
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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