Лисаков қаласы, 6-шағын аудан, 9Б үй мекенжайы бойынша сауда ойын-сауық орталығын салу жұмыс жобасы бойынша

21.04.2022 ж. № ЭЦКос-0003/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Мирсаотов Мирсадик Миркамалович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройпроект 07» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Лисаков қаласы, 6 шағын аудан, 9Б үй мекенжайы бойынша сауда-ойын-сауық орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0003/22 от 21.04.2022 г.

по рабочему проекту
Строительство торгово-развлекательного центра по адресу:
г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б

ЗАКАЗЧИК:
Мирсаотов Мирсадик Миркамалович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стройпроект 07»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № KZ22VWC00055683 от 10.02.2022 года

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б».

Настоящее заключение выполнено на основании договора о проведении комплексной вневедомственной экспертизы № ЭЦКос-0002 от 04.03.2022 года, заключенным с Мирсаотовым М.М, заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 03.11.2021г. №1.

2. ЗАКАЗЧИК*:* Мирсаотов Мирсадик Миркамалович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стройпроект 07» (государственная лицензия выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области» от 09.11.2015 года № 15019777 на проектную деятельность, II категория, приложение к лицензии от 09.11.2015 года № 001).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции (письмо- источник финансирования)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21.06.2021 года, утвержденное Мирсаотовым М.М.;

акт на право частной собственности на земельный участок №3433394 от 29.10.2018г., площадью 0,1424 га, кадастровый номер 12-194-001-622, целевое назначение: для обслуживания торгово-общественного цента, адрес участка: Костанайская область, г. Лисаковск, мкр.6, д.9а;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ41VUA00090812 от 29.07.2019 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Лисаковск»;

эскизный проект, согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Лисаковск», февраль 2022г;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б», выполненный ТОО «GeoStroyKZ» в 2019г. заказ б/н (лицензия №18016637 от 05.09.2018г. на изыскательскую деятельность);

топографической съемка, в масштабе 1:500, выполнена ТОО «ДАНА-НН» в 2020г.;

протокол дозиметрического контроля №068ГАМ от 29.03.2022г., на земельный участок под строительство торгово-развлекательного цента по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б, выдан ТОО «KAZ ATOM» лицензия №21032888;

протокол радиометрического контроля №068РАД от 29.03.2022г., на земельный участок под строительство торгово-развлекательного цента по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б, выдан ТОО «KAZ ATOM» лицензия №21032888;

информация о генпроектировщике: ТОО «Стройпроект 07» (государственная лицензия выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области» от 09.11.2015 года № 15019777 на проектную деятельность, II категория, приложение к лицензии от 09.11.2015 года № 001).

информация о заказчике: удостоверение личности, банковские реквизиты;

расчет стоимости ПИР;

справка ТОО «Радио «Рауан» от 4.11.2021г. о размещении объявления об общественных слушаниях;

объявление в газете «Бизнес пресс Лисаковск» о проведении общественных слушаний;

протокол общественных слушаний от 07.12.2021г.

Письма:

письмо-заявка на экспертизу №1 от 03.11.2021г «источник финансирования, начало строительства, расстояние вывоза мусора и грунта» Заказчик- Мирсаотов М.М

письмо № KZ09VDC00086724 от 23.02.2022г. Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области», «мотивированный отказ» объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе

письмо №2 от 20.12.2019г. Мирсаотов М.М. «о расположении мусорных контейнеров»;

Технические условия:

ТУ №1959 от 18.08.2020 года на подключение потребителя к электрическим сетям, выданные ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата г. Лисаковска (выданы сроком на 3 года);

ТУ от 16.03.2020 года на присоединение объекта к тепловым сетям, выданные ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго»;

ТУ от 26.03.2020 года на присоединение к водопроводным и канализационным сетям, выданные ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Лисаковск», февраль 2022г;

План земельного участка и нахождения на нем инженерных сетей согласован:

Водоканал, теплосети, электросети ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» от 13.01.2020г.;

Лисаковское газовое хозяйство Костанайского производственного филиала АО «КазТрансГазАймак» от 13.01.2020г.

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Лисаковска»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ: №01-30-19;

Том 1	*01-30-19*	ПП	Паспорт проекта;
Том 2	*01-30-19*	ЭП	Энергетический паспорт;
Том 3	*01-30-19*	ОПЗ	Общая пояснительная записка;
Том 4	*01-30-19*	ГП	Генеральный план;
Том 5	*01-30-19*	АС	Архитектурно-строительные решения;
Том 6	*01-30-19*	ТХ	Технологическая часть;
Том 7	*01-30-19*	ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение;
Том 8	*01-30-19*	ПС	Пожарная сигнализация;
Том 9	*01-30-19*	ВК	Внутренний водопровод и канализация;
Том 10	*01-30-19*	ОВ	Отопление и вентиляция;

Том 11	*01-30-19*	ПОС	Проект организации строительства;
Том 12	*01-30-19*	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду;

Эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Лисаковск», февраль 2022г;

Рачеты:

Расчет кирпичного простенка;

Расчет стального каркаса с шахтой лифта;

Расчет фундаментной плиты;

Расчет плиты МП-1;

Расчет плиты МП-2;

Расчет теплопотерь ограждающими конструкциями, Гидравлический расчет;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б», выполненный ТОО «GeoStroyKZ» в 2019г. заказ б/н (лицензия №18016637 от 05.09.2018г. на изыскательскую деятельность);

топографической съемка, в масштабе 1:500, выполнена ТОО «ДАНА-НН» от 10.01.2020г. (государственная лицензия № МЕБ № 00001 от 12.02.2004 г);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация рабочего проекта «Строительство торгово-развлекательного цента по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б» продиктована деятельностью заказчика.

Реализация проекта позволит создать новые рабочие места, появится необходимость в новых строительных материалах и их производстве, что будет являться залогом дальнейшего поступательного развития экономики области и повышения уровня благосостояния граждан.

Проектом предусмотрено 4-этажное, отдельно стоящее здание торгово-развлекательного цента на 160 человек, которое предназначено для оказания услуг по продаже промышленных товаров народного потребления, организации развлечений для детей города Лисаковск.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий расположен в восточной части г. Лисаковска, в микрорайоне №6, дом 9Б. На момент изысканий участок изысканий не застроен, вокруг участка располагается здания различной этажности и назначения. Вокруг участка изысканий проходят трассы инженерных коммуникаций: канализации, водопровода, тепло –газо-электроснабжения и связи.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на коренном берегу р. Тобол. Поверхность участка ровная, спланированная в процессе благоустройства.

На участке строительства следует предусмотреть ряд мероприятий по инженерной подготовке территории: упорядочение поверхностного стока, исключения влияния агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод по отношению к бетонным, железобетонным конструкциям и углеродистой стали.

Рельеф участка и благоустройство территории (строительство дорог и асфальтирование улиц) способствуют задержанию поверхностных талых и дождевых вод в понижениях, ложбинах и кюветов дорог.

Инженерно-геологическая скважина, используемая при составлении заключения, имеет абсолютную отметку поверхности, которая составляет 190,20м, определённую на период изысканий, т.е. на 2011 год.

Современные физико-геологические процессы на участке изысканий выражаются в проявлении просадочных свойств глинистых отложений четвертичного возраста при замачивании, проявлении агрессивных свойств грунтов и грунтовых вод по отношению к бетонным, железобетонным конструкциям и углеродистой стали, периодических процессов подтопления окружающей территории грунтовыми и поверхностными водами, возможном развитии плоскостного смыва.

По инженерно-геологическим условиям, участок изысканий относится к неблагоприятным для строительства (максимальный уровень грунтовых вод находится на глубине менее 2,00м).

Территория изыскательских работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат территории резко континентальный, засушливый, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков. Лето жаркое, зима суровая, малоснежная.

Климатический район строительства – 1В подрайон.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – (минус) 33,5ºС

Согласно НТП РК 01-03-3.1(4.1) «Нагрузки и воздействия» Приложение В, карта №6 здание находится в III-м подрайоне по снеговым нагрузкам – 150кгс/м^2 и согласно приложения Ж в IV районе по ветровым нагрузкам – 78кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Данные инженерно-геологических условий участка приняты согласно технического заключения об инженерно-геологических изысканиях на объекте: "Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г. Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б» выполненного ТОО "GeoStroyKZ" заказ № б/н

Инженерно-геологическая колонка скважины №1551 (абсолютная отм. устья 190,20).

0,000 ÷ 1,100 - Насыпной слой - неоднородный по составу, представлен глиной, щебнем, почвенно-растительным слоем. Давность отсыпки более 5 лет.

1,100 ÷ 2,100 - Глина желто-бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением линз и прослоек песка, мощностью до 1-2см, сильно карбонатизированная. СII = 25 кПа; φ= 17º; ρ= 1,87 г/см^3; Ез = 7,5 МПа; Ее = 13,0 МПа;

2,100 ÷ 10,000 - Суглинок зеленовато-серого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, со щебнем до 10-25%, с редкими прослоями выветрелого песчаника мощностью от 5 до 15см сильноожелезненный СII = 24 кПа; φ= 21º; ρ= 1,74 г/см3; Ее = 8 МПа.

Подземные воды вскрыты на глубине 2,1 м. Максимальный уровень принимается на 1,0 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,1 м от поверхности земли. Вода по химическому составу сульфатно-кальциевого типа. По отношению к бетону марки W4по водонепроницаемости на портландцементе грунтовые воды являются слабоагрессивными.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе для: глины - сильноагрессивная; суглинка - средне и сильноагрессивная. К железобетонным конструкциям - слабо и среднеагрессивная.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для: глины - средняя и высокая (2,40 - 3,70 г/сутки); суглинки - высокая (4,40 - 5,00 г/сутки); Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов 2,10 м от поверхности земли

По компрессионным испытаниям глина обладает свойствами просадочности при замачивании на всю вскрытую мощность (1,00м). Тип грунтовых условий по прочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,73 кгс/см^2, при колебаниях от 1,00 до 2,80кгс/см^2. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания GE = 13,0/7,5=1,733.

Основанием фундаментов является суглинок.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: город Лисаковск, мкр.6, дом 9Б.» расположен по адресу: г. Лисаковск, микрорайон 6,дом 9Б.

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного заказчиком; архитектурно-планировочным заданием, выданным ГУ «Отдел, архитектуры и градостроительства города Лисаковска» и эскизным проектом утверждённым руководителем ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Лисаковска».

Площадь земельного участка для строительства торгово-развлекательного центра составляет 0,1424 га и расположена на территории заказчика.

На проектированной территории имеется существующее здание.

При разработке генплана учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. Автомобильный въезд на территорию со стороны существующей автодороги.

Благоустройство территории выполнено в пределах границ участка, отведенного под строительство.

Рельеф участка является спокойным, ровным, требующим минимальной разработки земляных масс.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке 190,87. Вертикальную привязку вести от угла существующего на участке здания с отметкой 190,5. Горизонтальная привязка дана от угла существующего здания.

Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебаниями высотных отметок от 190,40 до 190,60.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрены следующие строительно-монтажные работы: строительство торгово-развлекательного центра; устройство а/бетонного покрытия; размещение малых архитектурных форм: скамья и урна. Вокруг проектируемой территории имеется существующее озеленение. Автомобильная стоянка существующая, расположена на прилегающей к проектируемому объекту, территории.

К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин. Благоустройство территории проектируемое и увязано с существующем благоустройством. Предусмотрено а/бетонное покрытие.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «ДАНА-НН» от 10.01.2020г. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Все размеры даны в метрах. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке 190,87.

Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Наружное пожаротушение обеспечивается от существующего пожарного гидранта, расположенного на расстоянии 32 м.

Экспликация: торгово-развлекательного центр (строительство); существующее здание.

Технические показатели по генплану представлены в таблице 1

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Таблица 1

Основные технические показатели по генеральному плану

№ п/п	*Наименование*	*Ед. изм.*	Количество	*%*
1	Площадь участка	га	0,1424	100,0
2	Площадь застройки	м^2	1057,13	74,24
3	Площадь покрытия	м^2	270,20	18,97
5	Площадь покрытия (отмостка и пр.)	м^2	96,67	6,79

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта "Строительство торгово-развлекательного центра, по адресу: г. Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б" разработана на основании: Задания на проектирование, выданного Заказчиком; Архитектурно-планировочного задания KZ41VUA00090812 от 29.07.2019г, выданное ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Лисаковск"; действующих нормативно-технических документов.

Проектом предусмотрено строительство торгово-развлекательного центра. Здание - четырехэтажное, с размерами по осям 7,65×50,96 м.

Торговые залы, расположены на 2-3 этажах в ТРЦ предназначены для продажи промышленных товаров народного потребления.

Фасовочно-упаковочные товары для магазина поступают из приемочной на хранение в складские помещения.

Затем поступают в торговые залы, размещение товаров происходит в нерабочее время, при отсутствии посетителей. Торговые залы оборудованы необходимой мебелью, стеллажами, витринами для демонстрации товаров.

В перечень предоставляемых услуг ТРЦ включены развлекательная зона на 4 этаже. Развлекательная зона предназначена для детей в возрасте от 3 до 10 лет.

Данное помещение оборудовано детским комплексным лабиринтом, в состав которых входят развлекательные и развивающие элементы.

Оборудование, применяемое в детских зонах, должно иметь гигиенический сертификат и сертификат соответствия. При монтаже должна быть соблюдена техника безопасности. Детские комнаты-лабиринты –это конструкции, состоящие из металлического каркаса, переходников и перекладин, обшитые уплотнителем, поверх которого укладывают износоустойчивый материал. Основные используемые материалы – оцинкованные стальные трубки и пластик для каркаса, вспененный полиэтилен для изоляции металлических частей и пенополиуретан, из которого выполнены напольные покрытия. Для используемых материалов применяют огнезащитную пропитку. Компания, выпускающая данное оборудование имеет сертификаты соответствия в системе добровольной пожарной безопасности, подтверждающий характеристики по соответствующим нормам.

Рекомендуемое время пребывания ребенка в игровой комнате не более 60 минут. Сотрудники развлекательных зон должен осуществлять прием ребенка по предъявлению родителем удостоверения, паспорта. Сведения о ребенке и о времени его поступления должны быть внесены в программу учета. Персонал должен следить за тем, чтобы поступающие дети были здоровы. Малышей с явными признаками заболевания принимать в игровую зону нельзя. При посещении развлекательной зоны необходимо иметь чистую вторую обувь или бахилы, которыми должен снабжать посетителей сотрудник. Одновременно в одном лабиринте может находиться не более 15 детей (рост не более 120 см).

Для обслуживающего персонала ТРЦ запроектированы: раздевалки, душевые, санузлы, комнаты для приема пищи и отдыха.

В торговом центре предусмотрены устройства и мероприятия, обеспечивающие возможность для маломобильных групп населения пользоваться торговыми помещениями и помещениями дополнительного обслуживания.

Уборочный инвентарь, для поддержания санитарно-гигиенических условий здания маркируется и хранится в специально-отведенных помещениях. Уборочный инвентарь для санитарных узлов хранится отдельно.

Состав помещений и их планировка выполнены согласно Задания на проектирования, в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм. Рабочие помещения оснащены необходимым набором мебели, оборудования и оргтехники.

Режим работы ТРЦ: 1 смена (10.00-20.00), при семидневной рабочей неделе.

Общий штат торгово-развлекательного центра: 46 человек, в том числе:

работники торговли - 19 человек;

работники детских зон -4 человека;

административные сотрудники - 11 человек,

охранники - 8 человек,

обслуживающий персонал - 4 человека.

Нагрузка на 1 работника развлекательного зала: 5 детей.

Количество одновременного пребывания посетителей ТРЦ: 160 человек.

Санитарно-гигиенические требования

Санитарный контроль будет осуществлять СЭС Костанайского района:

-территория должна содержаться в чистоте;

-освещение согласно требованиям СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение";

-уборку помещений производить по окончанию смены;

-уборку помещений производить с применением моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в РК;

-уборочный инвентарь должен быть промаркирован и храниться в отведенном месте;

-персонал должен быть обеспечен спецодеждой, соблюдать правила гигиены, при выходе из объекта и перед посещением санузла необходимо снимать спецодежду.

-персонал должен иметь личную медицинскую книжку;

-не допускается принимать пищу и курить на рабочих местах

-для отделки стен, потолков и поверхностей должны применяться материалы, разрешенные к применению на территории Республики Казахстан;

-все открывающиеся проемы в теплое время года от проникновения насекомых должны быть оборудованы съемными защитными сетками;

-при входе устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви;

-для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, располагаемой в пределах зоны здания, площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	$м^2$	454,73
2	Общая площадь	$м^2$	1870,99
3	Строительный объем	$м^3$	7474,8
4	Штат	чел.	46
5	Производственная мощность	чел/сут	160
6	Режим работы (семь дней в неделю)	час./смена	10/1

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания торгово-развлекательного центра разработаны на основании задания на проектирование в соответствии с эскизным проектом, согласованным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Лисаковск», февраль 2022г; с учетом функциональной направленности, технологических, санитарно- эпидемиологических и противопожарных и конструктивных требований.

Архитектурно-планировочное решения обеспечивают требования торгово-развлекательного центра, оказывающих услуги по продаже товаров народного потребления для населения, в том числе из числа маломобильных категорий, а также благоприятные условия труда персонала. Состав и площади основных и вспомогательных помещений соответствуют требованиям СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Основные объемно-планировочные параметры.

Здание торгово-развлекательного центра сложной конфигурации прямоугольной формы в плане, четырехэтажное без подвала с техническим чердаком, размерами в осях 7,65х50,96м. Часть здания выполнена из кирпича с продольными несущими стенами, остальная часть из металлокаркаса с наружными стенами из сэндвич панелей. В здании предусматриваются два лифта, один лифт пассажирский, второй грузопассажирский. Высота этажа до низа несущих конструкций переменная от 3,3 до 3,6м.

За отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 190,87.

Проектируемое здание имеет следующий набор помещений: торговые залы, складские помещения, санитарно-бытовые (санузлы, раздевалки, душевые, комната уборочного инвентаря), инженерно-технические (тепловой узел, лифтовая (тех.этаж) на 4 этаже расположена детская комната. В техническом этаже расположены машинные помещения лифтов

Здание имеет три входа, и ворота (2 шт) в приемную для получения товара.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Эвакуация людей из помещений производится непосредственно наружу. Количество эвакуационных выходов соответствует требованию пожарной безопасности. На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

Проектом предусмотрено выполнение мероприятий для полноценной эксплуатации здания маломобильными группами населения.

Для лиц с ограниченными возможностями предусмотрен пандус при входе в здание, ширина дверного проема более 0,9 м, высота порогов на пути передвижения, не превышающих 0,014 м, санузел с размерами, обеспечивающими маневрирование инвалида на кресле-коляске, оборудованный поручными и штангами.

Энергоэффективность.

Для обеспечения требований теплозащитных свойств ограждающих конструкций и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» предусмотрены мероприятия по энергоэффективности: утепление стен и чердачного перекрытия, заполнение оконных переплетов двухкамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Принятая ориентация здания, обеспечивает инсоляцию помещений здания и соответствует нормативной продолжительности в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями. Естественное освещение помещений обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений соответствуют установленным СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Защита от шума, вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки и витражи приняты из поливинилхлоридных профилей.

Полы, окна, витражи, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы:

керамогранитная плитка – 10мм – в торговых залах, развлекательной зоне, складских помещениях;

керамическая плитка глазурованная ГОСТ 6787-2001 -13 мм – сан.узлы, душевые

линолеум поливинилхлодидный на тканевой основе ГОСТ 7251-77-3мм - в кабинетах;

бетонный пол – технический этаж;

Окна - из алюминиевого термостойкого профиля по ГОСТ 21519-2003 с двухкамерным стеклопакетом.

Дверные блоки: наружные – стальные с уплотнениями в притворах по ГОСТ 31173-2016, внутренние –деревянные по ГОСТ 6629-88* и из профиля ПВХ по ГОСТ 30970-2002

ворота по ГОСТ 31174-2017.

Крыша – чердачная двухскатная по деревянной обрешетке с покрытием из ондулина, с наружным организованным водостоком.

Наружная отделка.

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором г. Лисаковска. Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания с использованием современных отделочных материалов.

Наружная отделка стен здания выполнена облицовкой профлистом с полимерным покрытием. Цоколь -сплитторная плитка.

Внутренняя отделка.

Принята в соответствии с функциональным назначением помещений санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям:

стены – улучшенная окраска водноэмульсионной краской марки ВДАК-101, облицовка керамической плиткой глазурованной по ГОСТ 6141-91 на клее Alinex SET300 на высоту 1800мм, в инженерно-технических помещениях - известковая окраска;

потолки – улучшенная окраска водноэмульсионной краской марки ВДАК-101.

Таблица 3

Основные технические показатели по зданию

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
1	*2*	*3*	*4*
1	Площадь застройки	м²	454,73
2	Общая площадь	м²	1870,99
3	Полезная площадь	м²	546,89
4	Строительный объем,	м³	7474,8
5	Этажность	этаж	4 (+техэтаж)

6.2.4 Конструктивные решения

Проектируемый объект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г. Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б» выполнен на основании задания на проектирование, АПЗ KZ41VUA00090812 от 29.07.2019г., выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Лисаковск», СП РК 3.02.107-2017 Общественные здания и сооружения, СП РК 3.02-122-2012 Предприятия розничной торговли, СП РК 5.01-102-2013 Основания зданий и сооружений, СН РК 2.02-01-2014 Пожарная безопасность зданий и сооружений, СП РК 3.02-137-2013 Крыши и кровли.

Характеристика района строительства:

Район строительства – г.Лисаковск Костанайская область.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха- - 33,5°С

Нормативный вес снегового покрова - 150кг/м²

Нормативный скоростной напор ветра - 78кгс/м²

Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически несложный.

Степень огнестойкости ограждающих конструкций - II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 3.1,

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Здание торгово-развлекательного центра сложной конфигурации прямоугольной формы в плане, четырехэтажное без подвала с техническим чердаком, размерами в осях 7,65х50,96м. Часть здания выполнена из кирпича с продольными несущими стенами, остальная часть из металлокаркаса с наружными стенами из сэндвич панелей. В здании предусматриваются два лифта, один лифт пассажирский, второй грузопассажирский. Высота этажа до низа несущих конструкций переменная от 3,3 до 3,6м.

Проектом строительства ТРЦ предусматривается возведение новых стен и перегородок, отделка части фасада профлистом с полимерным покрытием, отделка цоколя керамогранитом, устройство дверных блоков и оконных, устройство кровли и отмостки.

За отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 190,87.

Кровля ТРЦ двухскатная, чердачная.

Водосточная система предусмотрена наружная организованная

Данный проект здания не затрагивает интересы смежных участков

В здании приняты:

Фундаменты - Ж/б сборный ленточный, монолитный из бетона кл.С20/25, W6, F100;

Наружные стены - кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50 по ГОСТ530-2012 на цп растворе, толщ. 900 и 640мм, облицованные профлистом с утеплением и вент.зазором; Цвет -бежевый RAL 1014

Наружные стены - сэндвич панели по ТУ 5284-001-83981946-2008 утепленные внутри плитами ПИР ГОСТ Р 56590-2016, толщиной 200мм, устроенные по металлическому каркасу

Внутренние стены - кладка из кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цп растворе, толщ. 640мм;

Колоны - из двутавра №35К2 и №25К2 по СТО АСЧМ 20-93

Перекрытия - ж/б плиты, толщ. 220мм по серии ИЖ 828;

Лестницы - сборные ж/б ГОСТ1817.0-84 по металлическим косоурам из швеллера №20У

Шахта лифта Шл-1 - из кирпича марки КР-р-по250х120х65/1НФ/150/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150.

Шахта лифта Мшл-1 - ж/б стены кл. С20/25, F100, W4

Окна - из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением; цвет RAL80000 -коричневый

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2016, деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2014

Кровля - ондулин по деревянной обрешетке. цвет коричневый RAL 8000

Отмостка - из бетона кл. С12/15, F100 и бетонной подготовки кл.С8/10, F100, W4

Строительные работы выполнять согласно СН РК 1.03-05-2011. « Охрана труда и техника безопасности в строительстве.»

Обеспечение прочности, надежности и устойчивости здания выполнено стеновой конструктивной системой. Надежность конструкции обоснована проектной документацией и расчетами.

Все расчеты выполнены согласно нормативной документации, утвержденной законодательством РК. Дополнительные проверочные расчеты по несущей способности конструкций выполнены в программном вычислительном комплексе SCAD Office.

Строительство нормы выполнять согласно СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В здании предусмотреть установку знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002. П.6.3.3.4 (приложение Г и Ж).

На фасаде предусмотреть установку световых и флуоресцентных указателей о местонахождении пожарных гидрантов и расстояния до них.

Огнезащитную пропитку деревянных конструкций выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружении»

Проект торгово-развлекательного цента выполнен согласно требований СН РК 2.04.21-2004* по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствует требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежность и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Таблица 4

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
1	*2*	*3*	*4*
1	Площадь застройки	м²	454,73
2	Общая площадь	м²	1870,99

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
1	*2*	*3*	*4*
3	Полезная площадь в т.ч. торговая	м²	546,89 413,92
4	Строительный объем,	м³	7474,8
5	Штат	чел.	46
6	Количество одновременного пребывания посетителей	чел	160

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания разработан согласно: Задания на проектирование. Архитектурно - строительных чертежей, и в соответствии с СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СН РК 3.02-22-2011, СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли». и "Санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений общественных зданий" №125 от 24.02.2015г

Расчетная температура наружного воздуха - 33,5 °С.

Средняя температура отопительного периода - 7,1 ºС.

Продолжительность отопительного периода - 204 суток

Расчетная температура внутреннего воздуха в торговом зале +16 °С, в складских помещениях +18 °С, в санузлах + 16 °С.

Проектные решения и мероприятия, обязательные для выполнения и направленные на обеспечение пожарной безопасности, приняты в соответствии с СН РК 2.02-05-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Источник теплоснабжение здания согласно технических условий, выданных УТС ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» от 16.03.2020г. – котельная г.Лисаковска. Система теплоснабжения - открытая. Теплоноситель системы теплоснабжения – горячая вода с параметрами 105-70^{0}С.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90 - 70 ºС.

Система отопления здания принята двухтрубная, горизонтальная с разводкой от помещения теплового пункта. Трубопроводы в проекте принимаются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 - 75 в тепловом пункте, и металлопластиковые труб в остальных помещениях. Разводящие трубопроводы в помещениях прокладываются в конструкции пола. При проходе трубопровода через стены и перегородки для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Для отключения ветки устанавливаются запорные краны. Для опорожнения системы отопления на трубопроводах в тепловом пункте предусмотрены спускные краны.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "SuperJet-600" (1 секция - 0,195 кВт) и электрокалориферы BASIS для технического помещения лифтов. С целью удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрена установка на подающей подводке автоматических терморегуляторов VALTEC 032. Контроль за потреблением тепловой

энергии предусмотрен с помощью системы теплоучета "SKS-3"с передачей данных которая устанавливается в тепловом пункте ТП.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно- вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Подача приточного воздуха производится системами П1 - П4 в торговые и развлекательный зал с подогревом на электрокалорифере. Раздача воздуха осуществляется регулируемыми решетками типа РВ. Приточные установки комплектуется системами автоматики, обеспечивающими работу по заданным параметрам (см. раздел АОВ). Вытяжная механическая вентиляция предусматривается из помещений; санузлов, душевых (приток воздуха неорганизованный и осуществляется через окна и двери, подогрев воздуха предусмотрен за счет дополнительных поверхностей нагрева отопительных приборов).

Вытяжка из помещений предусмотрена канальным вентилятором типа ВК и вытяжным SOLO, осуществляется системами В1 - В12, а от других помещений естественным побуждением, системы ВЕ1 - ВЕ6. Решетки приняты пластмассовые регулируемые типа ВР с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Для уменьшения шума и вибрации вентагрегаты установить на виброизоляторах, присоединение воздуховодов к вентиляторам выполнить с помощью гибких вставок.

Монтаж системы отопления и вентиляции осуществляется согласно СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.02-101-2002, СП РК 4.02-103-2002. Качество воды для систем теплоснабжения должно отвечать требованиям ГОСТ 21563-93 и санитарным нормам. Первичное заполнение необходимо выполнить химически обработанной водой. Воздуховоды приняты металлическими из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Промывка и дезинфекция.

После монтажа трубопроводов сети теплоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется разрешенными средствами, согласно прилагаемых инструкций. Сброс промывных средств осуществляется в сбросные колодца с последующей откачкой в канализационную сеть. Промывка и дезинфекция проектируемых тепловых сетей, сброс промывных вод, содержащих хлор должны проводится согласно требованиям п. 156, п. 157, п. 158, п. 159 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», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209

Таблица 5

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м^3	Периоды года при t,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Торговый центр	5280,0	Холодный -33,5	117400	32830*	34190*	184240	-	27,3

* - электронагрев

Энергоэффективность

1.Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

2.Для гидравлической балансировки используется балансировочный клапан, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления. Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы.

6.2.5.2 Внутренние сети водопровода и канализации

Хозяйственно-питьевой водопровод

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии:

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

СП РК 3.02-122-2012. «Предприятия розничной торговли» Монтаж и испытание систем водопровода и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение здания предусматривается для хозяйственно-питьевых нужд от существующих сетей. Система водопровода включает в себя один ввод в здание Ф50мм, запорная и регулирующая арматура, подводки к сан.приборам. Водомерный узел устанавливается в помещении Комнаты уборочного инвентаря. Счетчик холодной воды предусмотрен СХВ-40. Вода, соответствующая требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Разводка по приборам предусматривается из металлополимерных труб Ø15х2,0мм.

Место прохождения трубы через стены, пол предусматривается в стальном футляре Ø32мм. Концы футляров должны выходить за стенки пересекаемой стены (пола) на 10-15см. Концы футляров заделать герметичным материалом. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от накопительных водонагревателей Аристон 50л и 30л. в общем количестве 6 шт.

Схема разводки труб предусмотрено под полом. Трубопровод принят из металлополимерных труб типа Метанол диаметром Ø20х2,25, Ø25х2,5. Система включает запорную арматуру, подводки к санитарным приборам диаметром Ø15. Места прохода через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Канализация

Сети хозяйственно-бытовой запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014 диаметрами труб Ø50 и 110мм. Сеть канализации отводит стоки от сан.приборов и санузла. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Монтаж труб выполнить герметично, согласно требованиям РД по монтажу наружных сетей. Места прохода стояков через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалов без зазора. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Перед заделкой трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалами.

Крепление стояков производится хомутами. Металлические крепежные детали покрываются эмалью ХС-7100 по грунтовке ХС-010.

Пожаротушение

Внутреннее пожаротушение предусматривается, согласно СП РК 4.01-101-2012*.

Трубопровод и подводки к пожарным кранам, системы В2, выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ф50мм по ГОСТ 3262-75*. Принимается 2 струи расходом 2,5л/с. Предусматриваются пожарные краны с диаметром ствола 19мм (РС-50)

Также на этажах предусматриваются порошковые огнетушители (расположение и маркировки огнетушителей см. раздел ТХ)

Автоматическое пожаротушение

В соответствие с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" было предусмотрено автоматическое пожаротушение в торгово-развлекательном центре.

В качестве огнетушащего вещества принята - Вода.

Для обнаружения пожара и выпуска огнетушащего вещества в помещениях ТРЦ приняты оросители спринклерные для воды «АкВа-Гефест» (для установки головкой вниз) с температурой разрушения теплового замка 57 ºС.

Расчёт выполнен в соответствии с техническими условиями по проектированию установок пожаротушения с применением оросителей тонкораспыленной воды «АкВаГефест» (с изменениями и дополнениями №1). В помещениях оросители устанавливаются под потолком розеткой вниз. В качестве узлов управления приняты клапаны спринклерные сигнальные водяные модели NAV-NMX (Minimax) с обвязкой и замедляющими камерами, позволяющими предотвращать ложную тревогу при перепадах давления в подводящей водопроводной сети.

Для уточнения места вскрытия спринклерных оросителей, а также подачи импульса на включение дополнительного насоса объединённого пожарного и хозпитьевого водопровода, на питающей трубопроводов спринклерной секции устанавливается сигнализатор потока жидкости.

Соединения трубопроводов выполняются сваркой и стандартными фитингами, подключение к узлам управления и трубопроводной арматуре предусмотрено с применением фланцевых соединений.

Вся разводка трубопроводов системы автоматического пожаротушения выполняется трубами стальными оцинкованными по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы прокладываются по стенам и под покрытием с учетом объемно-планировочных решений защищаемого помещения, в верхних точках питающих трубопроводов устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Автоматическая установка водяного пожаротушения относится к пожарно-техническим мероприятиям системы противопожарной защиты, направленным на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него. Установка водяного пожаротушения предназначена для автоматического обнаружения и тушения пожара без участия человека с одновременной

сигнализацией в помещение дежурного персонала о начале работы установки. Системы автоматического водяного пожаротушения монтируются внутри помещений.

Таблица 6

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование здания (сооружения)	Потребный напор на вводе, МПа	расчетный расход				Установленная мощность эл.дв. кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	при пожаре л/с		
общий расход на вводе							
Общий расход ВО		2,34	0,9	0,53	2х2,25	0,8	
в т.ч. горячей воды Т3		0,8	0,49	0,36			
Канализация К1, К3		2,34	0,9	2,13			
Автоматическое пожаротушение					15,6		

6.2.5.3 Электрическое освещение и силовое электрооборудование

Основные показатели проекта

Таблица 7

Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение	Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А	Коэффициент мощности
II	380/220	80,83	132	0,93

Проект разработан на основании задания, технических условий №1959 от 18.08.2020 (выданные ГКП ПХО "Лисаковскгоркоммунэнерго") и согласно с исходными данными заказчика, а также в соответствии с действующими нормативными документами - СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2015г.

По степени надежности электроснабжения объект относится ко второй категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания - аккумуляторную батарею.

Под лестничной клеткой установлены вводное и распределительное устройства типа ВРУ1-11-10 и ВРУ8504-3Р-203-00. Распределительные щиты приняты модульного исполнения типа ЩРН (ЩРВ), которые комплектуются дифференциальными и автоматическими выключателями на дин. рейке.

Учет электроэнергии, согласно техусловий, осуществляется на границе балансовой принадлежности - в РУ-0,4 кВ ТП 6-4.

Питающие сети от ВРУ до распределительных щитов выполняются кабелем ВВГнг с прокладкой в полу и в стояке в ПВХ трубах.

Групповые однофазные распределительные линии, в том числе и электроосвещение предусмотрены кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой. Силовые распределительные сети предусмотрены в полу в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220В. Ремонтное освещение напряжением 36 В предусмотрено в эл.щитовой и тепловом пункте.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники.

Защитные мероприятия.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании предусмотрена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

-нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

-заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

-металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

-устройство молниезащиты.

Для душевых поддонов предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение душевого поддона выполняется через монтажную коробку ШДУП с РЕ-шиной распределительного щита проводом ПВ1-4, прокладываемым скрыто в полу в ПВХ трубе диам.16 мм.

В качестве главной заземляющей шины используется РЕ-шина ВРУ.

РЕ-шину ВРУ предусмотрено соединить с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнено тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления предусмотрено выполнить сваркой.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. В качестве молниеприемника служит металлическая сетка, уложенная на кровле здания из стали круглой Ду=8мм. Токоотвод выполняется из круглой стали диам. 10 мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. Все соединения выполнены с помощью сварки.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.

6.2.5.4 Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре".

Тип системы оповещения о пожаре - СО-3.

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного GSM сигнализации на 16 зон типа "ВЭРС-ПК16 ТРИО-М" установленного в комнате охранника поз.12. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

В проекте приняты пожарные извещатели: дымовые, тепловые, ручные.

Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-41М, тепловые - ИП-103-5/1А3, ручные - ИПР-513-10.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS-2х0,5 скрыто под штукатуркой, открыто на струнах по потолку.

Оповещение о пожаре принято речевое.

Система состоит из прибора управления «Рокот-2» и акустических систем «АС-2», подключенных с помощью соединительных линий.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора "ВЭРС-ПК16 ТРИО-М" с помощью выносного сигнального устройства типа Маяк-12-КП, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и от блока оповещения «Рокот-2» и акустических систем «АС-2», установленных в помещениях здания. Проектом предусмотрена очередность оповещения - сначала оповещается обслуживающий персонал - линии ЛО-1 и ЛО-2 (первая очередь оповещения), а затем линия ЛО-3 - торговые залы (вторая очередь оповещения).

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS-FRLS скрыто под штукатуркой стен в ПВХ трубах.

Рабочее питание прибора пожарной сигнализации и прибора управления оповещением предусматривается напряжением ~220 В (см. раздел ЭОМ), резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Корпус прибора пожарной сигнализации и прибора управления оповещением должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК - 2015.

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

Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически не сложный

Степень огнестойкости ограждающих конструкций - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 3.1,

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02.-01-2014 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений».

Внутреннее пожаротушение предусматривается, согласно СП РК 4.01-101-2012*.

Трубопровод и подводки к пожарным кранам, системы В2, выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø 50мм по ГОСТ 3262-75*. Принимается 2 струи расходом 2,5л/с. Предусматриваются пожарные краны с диаметром ствола 19мм (РС-50)

Также на этажах предусматриваются порошковые огнетушители (расположение и маркировки огнетушителей см. раздел ТХ)

Наружное пожаротушение здания ТРЦ V=7474,8м³ предусмотрено от существующего пожарного гидранта ПГ-42 К-300, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п 11.16 и техрегламента

Указатель места расположения пожарных гидрантов согласно техническому регламенту п.360, п.1.12 ГОСТ12.4.009-83 установить на высоте 2-2,5м от уровня земли, выполненные по ГОСТ12.4.026-2015 с использованием флуоресцентных или светоотражающих покрытий..

В здании ТРЦ предусмотрена система автоматического пожаротушения.

В соответствие с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" было предусмотрено автоматическое пожаротушение в торгово-развлекательном центре.

В качестве огнетушащего вещества принята - Вода.

Для обнаружения пожара и выпуска огнетушащего вещества в помещениях ТРЦ приняты оросители спринклерные для воды «АкВа-Гефест» (для установки головкой вниз) с температурой разрушения теплового замка 57 ºС.

Расчёт выполнен в соответствии с техническими условиями по проектированию установок пожаротушения с применением оросителей тонкораспыленной воды «АкВаГефест» (с изменениями и дополнениями №1). В помещениях оросители устанавливаются под потолком розеткой вниз. В качестве узлов управления приняты клапаны спринклерные сигнальные водяные модели NAV-NMX (Minimax) с обвязкой и замедляющими камерами, позволяющими предотвращать ложную тревогу при перепадах давления в подводящей водопроводной сети.

Для уточнения места вскрытия спринклерных оросителей, а также подачи импульса на включение дополнительного насоса объединённого пожарного и хозпитьевого водопровода, на питающей трубопроводов спринклерной секции устанавливается сигнализатор потока жидкости.

Соединения трубопроводов выполняются сваркой и стандартными фитингами, подключение к узлам управления и трубопроводной арматуре предусмотрено с применением фланцевых соединений.

Вся разводка трубопроводов системы автоматического пожаротушения выполняется трубами стальными оцинкованными по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы прокладываются по стенам и под покрытием с учетом объемно-планировочных решений защищаемого помещения, в верхних точках питающих трубопроводов устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Автоматическая установка водяного пожаротушения относится к пожарно-техническим мероприятиям системы противопожарной защиты, направленным на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него. Установка водяного пожаротушения предназначена для автоматического обнаружения и тушения пожара без участия человека с одновременной сигнализацией в помещение дежурного персонала о начале работы установки. Системы автоматического водяного пожаротушения монтируются внутри помещений.

Эвакуация людей из помещений производится непосредственно наружу. Количество эвакуационных выходов соответствует требованию пожарной безопасности. Тупиковые участки коридора имеют естественное освещение. На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу. Помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку антипиренами с глубокой пропиткой производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2014 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СН РК 2.02.-01-2014 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений»

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б» относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан

вышеуказанный объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство здания торгово-развлекательного центра. Здание торгово- развлекательного центра сложной конфигурации прямоугольной формы в плане, четырехэтажное без подвала с техническим чердаком, размерами в осях 7,65х50,96м. Часть здания выполнена из кирпича с продольными несущими стенами, остальная часть из металлокаркаса с наружными стенами из сэндвич панелей. В здании предусматриваются два лифта, один лифт пассажирский, второй грузопассажирский. Высота этажа до низа несущих конструкций переменная от 3,3 до 3,6м.

Получен протокол дозиметрического контроля №068ГАМ от 29 марта 2022 года, протокол радиометрического контроля №068РАД от 29 марта 2022года – превышение допустимых значений не обнаружено. Полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № КР ДСМ – 97 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Торговые залы в ТРЦ предназначены для продажи промышленных товаров народного потребления.

Фасовочно-упаковочные товары для магазина поступают из приемочной на хранение в складские помещения.

Затем поступают в торговые залы, размещение товаров происходит в нерабочее время, при отсутствии посетителей. Торговые залы оборудованы необходимой мебелью, стеллажами, витринами для демонстрации товаров.

В перечень предоставляемых услуг ТРЦ включены развлекательная зона на 4 этаже. Развлекательная зона предназначена для детей в возрасте от 3 до 10 лет.

Данное помещение оборудовано детским комплексным лабиринтом, в состав которых входят развлекательные и развивающие элементы.

Оборудование, применяемое в детских зонах, должно иметь гигиенический сертификат и сертификат соответствия. При монтаже должна быть соблюдена техника безопасности. Детские комнаты-лабиринты — это конструкции, состоящие из металлического каркаса, переходников и перекладин, обшитые уплотнителем, поверх которого укладывают износоустойчивый материал. Основные используемые материалы – оцинкованные стальные трубки и пластик для каркаса, вспененный полиэтилен для изоляции металлических частей и пенополиуретан, из которого выполнены напольные покрытия. Для используемых материалов применяют огнезащитную пропитку. Компания, выпускающая данное оборудование имеет сертификаты соответствия в системе добровольной пожарной безопасности, подтверждающий характеристики по соответствующим нормам.

Рекомендуемое время пребывания ребенка в игровой комнате не более 60 минут. Сотрудники развлекательных зон должен осуществлять прием ребенка по предъявлению родителем удостоверения, паспорта. Сведения о ребенке и о времени его поступления должны быть внесены в программу учета. Персонал должен следить за тем, чтобы поступающие дети были здоровы. Малышей с явными признаками заболевания принимать в игровую зону нельзя. При посещении развлекательной зоны необходимо иметь чистую вторую обувь или бахилы, которыми должен снабжать посетителей сотрудник.

Одновременно в одном лабиринте может находиться не более 15 детей (рост не более 120 см).

Для обслуживающего персонала ТРЦ запроектированы: раздевалки, душевые, санузлы, комнаты для приема пищи и отдыха.

В торговом центре предусмотрены устройства и мероприятия, обеспечивающие возможность для маломобильных групп населения пользоваться торговыми помещениями и помещениями дополнительного обслуживания.

Уборочный инвентарь, для поддержания санитарно-гигиенических условий здания маркируется и хранится в специально-отведенных помещениях. Уборочный инвентарь для санитарных узлов хранится отдельно.

Состав помещений и их планировка выполнены согласно Задания на проектирования, в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм. Рабочие помещения оснащены необходимым набором мебели, оборудования и оргтехники.

Режим работы ТРЦ: 1 смена (10.00-20.00), при семидневной рабочей неделе. Общий штат торгово-развлекательного центра: 46 человек, в том числе: работники торговли - 19 человек; работники детских зон -

4 человека; административные сотрудники - 11 человек, охранники - 8 человек, моп - 4 человека. Нагрузка на 1 работника развлекательного зала: 5 детей. Количество одновременного пребывания посетителей ТРЦ: 160 человек.

Санитарно-гигиенические требования

Санитарный контроль будет осуществлять СЭС Костанайского района:

-территория должна содержаться в чистоте;

-освещение согласно требованиям СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение";

-уборку помещений производить по окончанию смены;

-уборку помещений производить с применением моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в РК;

-уборочный инвентарь должен быть промаркирован и храниться в отведенном месте;

-персонал должен быть обеспечен спецодеждой, соблюдать правила гигиены, при выходе из объекта и перед посещением санузла необходимо снимать спецодежду.

-персонал должен иметь личную медицинскую книжку;

-не допускается принимать пищу и курить на рабочих местах

-для отделки стен, потолков и поверхностей должны применяться материалы, разрешенные к применению на территории Республики Казахстан;

-все открывающиеся проемы в теплое время года от проникновения насекомых должны быть оборудованы съемными защитными сетками;

-при входе устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви;

-для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, располагаемой в пределах зоны здания, площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м.

Водоснабжение здания предусматривается для хозяйственно-питьевых нужд от существующих сетей. Система водопровода включает в себя один ввод в здание Ф50мм, запорная и регулирующая арматура, подводки к сан.приборам. Водомерный узел устанавливается в помещении Комнаты уборочного инвентаря. Счетчик холодной воды предусмотрен СХВ-40. Вода, соответствующая требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового

водопользования и безопасности водных объектов" утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Горячее водоснабжение предусматривается от накопительных водонагревателей Аристон 50л и 30л. в общем количестве 6 шт.

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689–2014 диаметрами труб 50 и 110мм. Сеть канализации отводит стоки от сан.приборов и санузла. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Система отопления здания принята двухтрубная, горизонтальная с разводкой от помещения теплового пункта. Трубопроводы в проекте принимаются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262–75 в тепловом пункте, и металлопластиковые труб в остальных помещениях.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Подача приточного воздуха производится системами П1 - П4 в торговые и развлекательный зал с подогревом на электрокалорифере. Раздача воздуха осуществляется регулируемыми решетками типа РВ. Приточные установки комплектуется системами автоматики, обеспечивающими работу по заданным параметрам (см. раздел АОВ). Вытяжная механическая вентиляция предусматривается из помещений; санузлов, душевых (приток воздуха неорганизованный и осуществляется через окна и двери, подогрев воздуха предусмотрен за счет дополнительных поверхностей нагрева отопительных приборов).

Вытяжка из помещений предусмотрена канальным вентилятором типа ВК и вытяжным SOLO, осуществляется системами В1 -В12, а от других помещений естественным побуждением, системы ВЕ1 - ВЕ6. Решетки приняты пластмассовые регулируемые типа ВР с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Для уменьшения шума и вибрации вентагрегаты установить на виброизоляторах, присоединение воздуховодов к вентиляторам выполнить с помощью гибких вставок.

Рабочий проект соответствует: санитарным правилам, утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ – 29 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям»

санитарным правилам, утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31.05.2017г. № 358 «Санитарно–эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией»

санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № КР ДСМ – 97 «Санитарно– эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 15мес.

Начало строительства намечено на апрель 2022г. согласно письму заказчика №1 от 03.11.2021г

6.7 Сметная документация

Согласно Задания на проектирование сметная документация не разрабатывалась. Экспертиза не требуется.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»

1) Предоставлен согласованный эскизный проект для данного проектируемого здания ТРЦ .
2) Пересчитаны все показатели в таблице ТЭП.
3) Указана на листе ГП-2 принятая система координат и высотных отметок.
4) Увеличен между зданиями противопожарный разрыв до 6 метров, в разделы АС и ГП внесены коррективы, касающиеся степени огнестойкости здания, степень огнестойкости исправлена на II.
5) Указано, что между проектируемым и существующим зданиями проходят существующие личные сети Заказчика и проектом не затрагиваются.
6) Указана по контуру проектируемого здания отмостка.
7) Предоставлено от Заказчика Письмо о том, что мусорные контейнеры расположены на территории рынка с западной границы участка, на расстоянии 30 метров от проектируемого объекта.
8) Заменена экспликация зданий и сооружений на «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений».
9) Исправлена в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений площадь застройки проектируемого здания.
10) Убран в ведомости покрытий бортовой камень, т.к. проект предусматривает примыкание проектируемого покрытия к существующему, в деталь покрытия так же внесены коррективы.
11) ОПЗ.1. Внесена корректировка в раздел ГП в общей пояснительной записке.

по разделу «Технологические решения»

12) Исправлено направление открытия дверей из помещений на путь эвакуации - лестничную клетку № 3,9,13, (лист 4,5,6) соответствует пожарным нормам.

13) Предусмотрено помещение для предторговой подготовки товара.

14) Лист 5. комната персонала. Предусмотрена раковина с подводом воды

по разделу «Архитектурные-строительные решения»

АС-1

15) Применены на данном листе действующие нормативы (по еврокодам применены нормативные данные по снегу и ветру и расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки)

16) Добавлена ведомость спецификаций, согласно ГОСТ 21.101

17) В разделе «Архитектурно-планировочные решения» указана абсолютная отметку 0,000 согласно ГП

18) В разделе «Конструктивные решения» выполнено описание конструктивных элементов здания с указанием полной марки и норматива (лестниц, лифта, отмостки).

АС4, АС4.1

19) На фасадах показаны крыльца, пандусы, ограждение пандусов, отметки земли, козырьки над входами

АС-5

20) На планах этажей дано условное обозначение стен и перегородок и тд

21) Выход из лестничных клеток выполнен непосредственно наружу.

22) Показаны толщины стен с привязкой к осям

23) Стены предусмотрены для устройства вентшахт и опирания лестничных площадок. Добавили вторую ось А3а

24) По всем несущим стенам показаны оси

25) На всех планах этажа показана толщина стен, перегородок, проставлены все размеры проемов и проставлены недостающие размеры.

26) Предоставлен теплотехнический расчет

27) Замаркирована лестница у оси А3 и дана ссылка, где разработана, проставлены размеры площадок и тд

28) Показан деформационный шов и разработано примыкание стен из сэндвич панелей к кирпичным стенам.

29) Выполнены указания по кладке стен наружных и внутренних, указана марка раствора.

30) В местах опирания прогонов указаны армирование кладки, предоставлен расчет кладки в месте опирания 12м прогонов с учетом опирания простенка на прогоны.

АС -8.1

31) На разрезе 2-2 показаны размеры площадок, лестниц, показаны узлы по лестнице и дана ссылка, где они разработаны, тоже на л. АС-10

АС-9

32) Разрез 1-1 приведен в соответствие и показаны все отметки

АС-10

33) Класс бетона указан по еврокоду СТ РК EN206-2017, выполнен на всех листах, где встречается

АС-14, 14.1, АС14.2, АС-15, АС16

34) Перемычки приняты под плиты перекрытия приняты несущие, предоставлен расчет

АС-14.3 и АС-17

35) Выполнен план кровли согласно ГОСТ 21.501-2011 п. 5.5.4 (показаны вентшахты с привязкой), согласован с ОВ

36) Показан узел кровли на стыковке у оси А3

АС-16.1 . 16.2. 16.3

37) Перегородки из ГКЛ в торговых залах и лестницы приняты трудносгораемыми, т.е ГКЛО

АС-30, АС-32

38) фундамент фм-1 (кирпичная часть здания) и фм-2 (каркасная часть здания) являются отдельно стоящими фундаментами расположенный на расстоянии 300мм

АС-45

39) Откорректированы ГОСТы в спецификации

40) Разработаны крыльца, пандусы, ограждение пандусов

41) Пандусы для МГН разработаны согласно СП РК 3.06-101-2012

по разделу «Отопление и вентиляция»

42) Представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления, подбор оборудования теплового пункта;

43) Расчет теплопроводности наружных конструкций приведен в соответствии с разделом АС.

44) Общие указания раздела ОВ откорректированы.

45) Откорректирована таблица «Основные показатели по разделу ОВ»

46) Предусмотрено отопление и вентиляция машинных помещений лифтов.

47) Изменена схема теплового пункта. ТП принят без ГВС в соответствии с разделом ВК.

48) В разделе АС разработаны вытяжные шахты.

49) Спецификация выполнена по форме 1 ГОСТ 21.110-2013;

50) Спецификация ОВСО откорректирована в соответствии с замечаниями и выполнена по ГОСТ 21.602-2016;

по разделу «Водопровод и канализация» Альбом . ВК.

51) В таблице основных показателей указан расход воды на автоматическое пожаротушение

52) На плане указано место установки насосной станции

53) В водомерном узле предусмотрена обводная линия с установкой задвижки с электроприводом

54) На планах указаны месторасположения пожарных шкафов с пожарными кранами

по разделам Электрическое освещение и силовое электрооборудование. Пожарная сигнализация.

55) ЩО4 переподключено от 1с.ш. ВРУ8504, а лифты ЩУл1 и ЩУл2 переподключены от 2 с.ш. ВРУ8504.

56) предусмотрен ИБП.

57) подключен узел управления с электромагнитным вентилем согласно разделу ВК.

58) предусмотрено ночное световое оформление.

59) Откорректирована расчетная мощность в графе “Электроприемник”.

60) указан шаг ячейки молниеприемной сетки.

61) Откорректирована ссылка на опросный лист в спецификации.

62) В общих данных откорректировано кол-во зон для прибора ВЭРС-ПК16.

63) Кабель системы оповещения выбран в соответствии с *ГОСТ 31565-2012 и* п.221 СН РК 2.02-02-2019, предусмотрен кабель КСВВнг(А)-LS-FRLS.

64) Откорректирована марка прибора пожарной сигнализации в спецификации.

65) Откорректирована спецификация по замечаниям к рабочему проекту.

СЭС

66) Согласно санитарных правил п.236 гл.4, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона проектируемого объекта.

67) В разделе ГП обозначено расстояние от контейнерной площадки до проектируемого объекта - п. 55, п.56, параграф 1 гл. 3 санитарные правила, утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ – 331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

ПОС

68) Включены в ПОС санитарно-эпидемиологические требования к бытовому обслуживанию, условиям труда работников глава 1, 2, а также требования на период введения ограничительных мероприятий п.150, 151,157,160 гл. 3 санитарные правила от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица 8

№ п/п	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Величина показателей*	
			Предъявлено	*Рекомендуемые к утверждению*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Площадь земельного участка	га	0,1424	0,1424
2	Количество посещений	чел.	160	160
3	Площадь застройки	$м^2$	1057,13	1057,13
4	Площадь покрытий	$м^2$	270,2	270,2
6	Площадь покрытий (отмостка и т.д.)	$м^2$	96,67	96,67
7	Этажность	этаж	4 (+тех.этаж)	4 (+тех.этаж)
8	Общая площадь	$м^2$	1870,99	18701,99
9	Площадь застройки здания	$м^2$	454,73	454,73
10	Строительный объем, всего в том числе ниже отм.0,000	$м^3$	7474,8 -	7474,8 -
12	Продолжительность строительства	мес.	15	15

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»

разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 17.01.2018 г.), заданию на разработку проектно- сметной документации, нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк.

Рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными, и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

Рабочий проект соответствует: санитарным правилам, утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ – 29 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарным правилам, утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31.05.2017г. № 358 «Санитарно–эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией», санитарным правилам, утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № КР ДСМ – 97 «Санитарно– эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Объект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б» относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан вышеуказанный объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

8. ВЫВОДЫ

Рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Лисаковск, микрорайон 6, дом 9Б» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	0,1424 га
Площадь застройки	1057,13 м^2
Площадь покрытий	270,2 м^2
Площадь прочих покрытий (отмостка)	96,67 м^2
Мощность	160 посещений
Этажность	4 (+техэтаж) этажа
Общая площадь здания	1870,99 м^2
Полезная площадь	546,89 м^2
Площадь застройки здания ТРЦ	454,73 м^2
Строительный объем	7474,8 м^3
Нормативная продолжительность строительства	15 месяцев

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Мирсаотовым М.М. в соответствии с условиями договора № ЭЦКос-0002 от 04.03.2022 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Лисаков қаласы, 6 шағын аудан, 9Б үй мекенжайы бойынша сауда-ойын-сауық орталығының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Жер телімінің жалпы ауданы	0,1424 га
Салынатын ауданы	1057,13 м^2
Қаптау аймағы	270,2 м^2
Басқа жабындар аймағы (соқыр аймақ)	96,67 м^2
Күніне келетіндер саны	160 саны
Қабаттылығы	4 (+тех.этаж) қабат
Құрылыстың жалпы ауданы	1870,99 м^2
Тиімді аймақ	546,89 м^2
Сауда орталығы ғимаратының құрылыс алаңы	454,73 м^2

Құрылыс көлемі, 7474,8 м^3

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы 15 ай

Осы сараптамалық қорытынды 04.03.2022 жылғы №ЭЦКос-0002 шарт талаптарына сәйкес, растығы Мирсаотов М.М. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:

Сараптау тобының басшысы

С.А.Остапчук, аттестаты: 09.03. 2017 жылдан KZ68VJE00023708;

Сарапшылар:

О.Г. Бахирева	11.03. 2021 жылдан KZ47VJE00063371; (ВК,ОВ)
Е.С. Каргин	29.06. 2017 жылдан KZ40VJE00028286; (ГП)
Б.Б. Хасенова	09.03. 2017 жылдан KZ03VJE00023714; (АС)
Н.А. Мальцев	29.06.2018 жылдан KZ14VJE00039230; (ЭС, ПС)
В. И. Козлов	30.01.2018 жылдан KZ76VJE00034622; (ТХ)
И.В. Яблонская	06.02.2018 жылдан KZ31VJE00034850; (СЭС)

Ссылка на окончательную редакцию документации

Остапчук С.А.

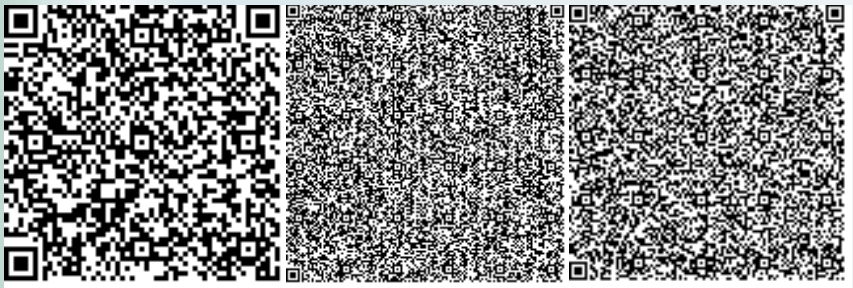
Директор

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Козлов В.И.

Эксперт

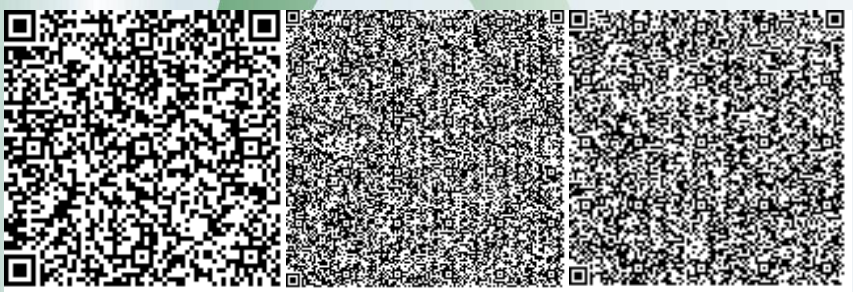
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Мальцев Н.А.

Эксперт

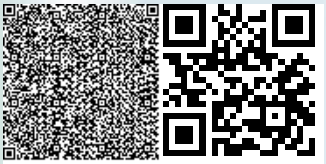
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

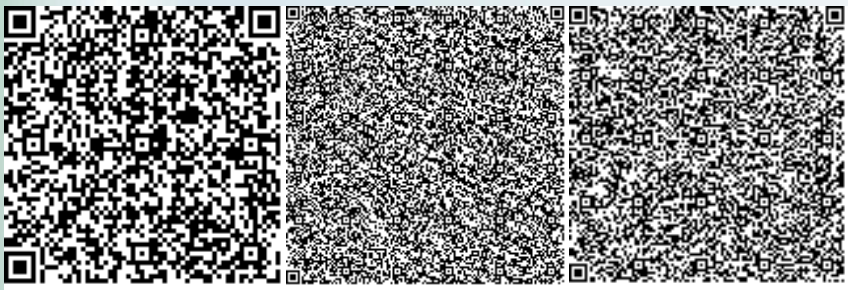


Яблонская И.В.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

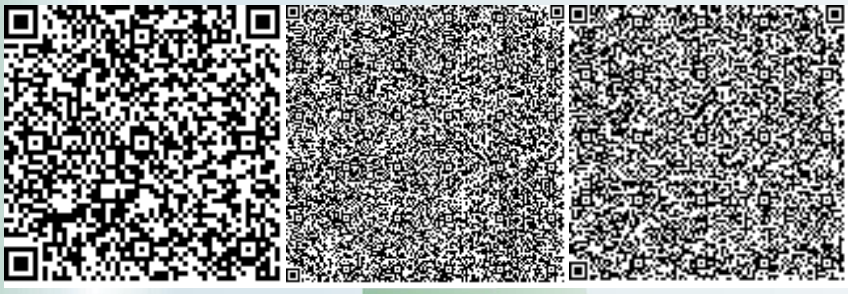




Каргин Е.С.

Эксперт

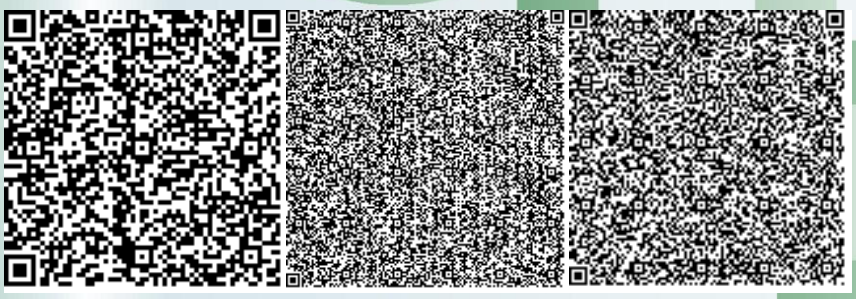
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



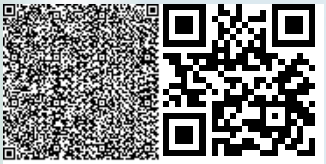
Хасенова Б.Б.

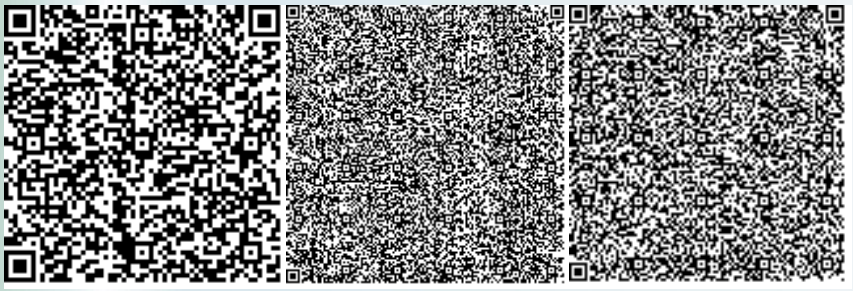
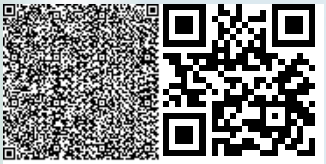
Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Бахирева О.Г.



Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"