«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Богословская трассасы, 1г учаскесі мекенжайы бойынша сауда орталығының құрылысы »
жұмыс жобасы бойынша

27.09.2023 ж. № EXPKZ-0144/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Такауев А.С.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "Проект-2007"

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Богословская трассасы, 1г учаскесі мекенжайы бойынша сауда орталығының құрылысы » жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts KZ» ЖШС берді.

«Experts KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPKZ-0144/23 от 27.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство торгового центра по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, трасса Богословская, участок 1Г»

ЗАКАЗЧИК:
Такауев А.С.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Проект-2007"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство торгового центра по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, трасса Богословская, участок 1Г» выдано ТОО «Experts KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Experts KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Богословская трассасы, 1г учаскесі мекенжайы бойынша сауда орталығының құрылысы , Строительство торгового центра по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, трасса Богословская, участок 1Г

Дополнительные сведения: EXPKZ-0146-01, 07.09.2023, заявления 07.09.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Такауев А.С.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Проект-2007"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EKZ-03/00179 от 07.09.2023

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 30.06.2023 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ91VUA00935461 от 14.07.2023 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

письмо №2 от 06.09.2023 года о направлении рабочего проекта на экспертизу, о начале строительства, утвержденное заказчиком;

письмо №2 от 06.09.2023 года об источнике финансирования строительства, утвержденное заказчиком;

типовой договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка № 2158 от 21.11.2022 года;

постановление №5634 от 18.11.2022 года Акимат города Актобе Актюбинской области;

справка о присвоении адреса объекту недвижимости от 02.12.2022 года;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок №2211241420647619 с целевым назначением: строительство здания с кадастровым номером 02-036-149-297 с площадью участка 0,2507 га;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «СтройРекламПроект» в 2023 году (Государственная лицензия №15012048 от 25.06.2015 года);

согласование эскизного проекта № KZ77VUA00963843 от 24.08.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

2023-ОПЗ - Общая пояснительная записка;

2023-АС - Архитектурно-строительные решения;

2023-ГП - Генеральный план;

2023-ТХ - Технологические решения;
2023-КЖ - Конструкции железобетонные;
2023-ОВ - Отопление и вентиляция;
2023-ВК - Водопровод и канализация;
2023-ЭОМ - Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования;
2023-ПС - Пожарная сигнализация;
2023-ПОС - Проект организации строительства;
2023-ПП - Паспорт проекта;
Расчет ПИР;

5.3. Цель и назначение объекта строительства

В целях создания благоприятных условий для населения за счет строительства торгового центра по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, трасса Богословская, участок 1Г.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: Земельный участок для строительства торгового центра по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, трасса Богословская, участок 1Г.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район строительства относится к IIIА климатическому району:

- степень ответственности здания – II;
- степень огнестойкости здания – II;
- снеговой район – III;
- ветровой район – III;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д»;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 31ºС;
- скоростной напор ветра на высоте 10 метров – 38 кг/м² (0,389 кПа);
- вес снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли -180кг/м²;
- временные нагрузки – в соответствии со СП 20.13330.2016. «Нагрузки и воздействия»;
- нормативная глубина промерзания грунтов – 1,8 м.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Геолого-литологический разрез участка изучен 7 скважинами до глубины 9,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделен один инженерно-геологический элемент:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) вскрыт повсеместно всеми скважинами с поверхности в интервале глубин от 0 до 0 ,1-0,2 м. Грунт подлежит рекультивации.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) суглинок светло коричневого цвета, твердой-полутвердой консистенции.

Грунт характеризуется следующим гранулометрическим составом:

- пылеватая фракция – 56,4%,
- песчаная фракция – 34,9%,
- гравелистая фракция –8,7.

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0139-0,0574).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации εsl. д.е = 0,002-0,009). Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Залегает в интервале глубин 0,2 м до 6,0 м.

Вскрытая мощность 5,8 м.

Грунты относятся к слабоводопроницаемым.

Величина просадочных деформаций достигает 6,77-7,63 см. Начальное давление просадочности составляет 0,02-0,14 МПа.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) пески средней плотности, среднезернистый, в верхней части интервала с включением легкого, твердого, светло-коричневого, маловлажного, суглинка, с примесью щебня до 10 %.

Грунт не распространен повсеместно.

Грунт характеризуется следующим гранулометрическим составом:

- пылеватая фракция – 3,0 %,
- песчаная фракция – 91,2 %,
- гравелистая фракция –4,4 %.

Залегает в интервале глубин 0,2 м до 4,0 м.

Вскрытая мощность 3,8 м.

Грунты относятся к слабоводопроницаемым.

Начальное давление просадочности составляет 0,02-0,14 МПа.

Инженерно-геологический элемент №4 (ИГЭ-4) классифицирован как глина легкая, пылеватая, буро-коричневая, зеленовато- коричневая, твердой консистенции, влажная до водонасыщенной, средней плотности. Грунт распространен повсеместно по участку.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генплан на участке «Строительство торгового центра по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, трасса Богословская, участок 1Г;» выполнен на земельном участке на правах постоянного землепользования, эскизного проекта и "Исходных данных.

Генпланом предусмотрено устройство теплиц и склада. Проектом благоустройства предусмотрено: озеленение посадкой кустарников, брусчатое покрытие территории.

Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21-508-93 Система проектной документации для строительства (СПДС) «Правила выполнения рабочих чертежей генеральный планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Перед началом работ необходимо выполнить все работы по подготовке территории рекультивацию-снятие плодородного слоя толщиной 10см.

Природно-климатические условия площадки строительства:

-климатический район - III В

-нормативный вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для III снегового района 1,8кПа. (III район по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017);

-нормативное ветровое давление на уровне 10 м над поверхностью земли для III ветрового район -0,38 кПа (III район по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017);

-расчетная температура наиболее холодной пятидневки - 33.0 °С

- средняя температура наиболее жаркого месяца +29,9 °С -Сейсмичность района не более 6 баллов.

Предусмотрено наружное освещение территории.

Перед началом производства работ вызвать владельцев коммуникаций.

Технико-экономические показатели генерального плана

Таблица №1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во

1	Площадь участка	га	0,2507
2	Площадь застройки	$м^2$	1047,96
3	Строительный объем	$м^3$	7802,06
4	Площадь покрытий	$м^2$	1459,04
5	Площадь озеленения	$м^2$	150
6	Плотность застройки	%	42,9
7	Плотность озеленения	%	13,87
8	Плотность покрытий	%	50

6.2.2. Технологические решения

Пространственно-производственные параметры помещений запроектированного здания отвечают требованиям санитарных и строительных норм и основываются на техническом задании.

Проектируемое здание ТРЦ. В проекте предусмотрены следующие функциональные группы помещений и их взаимосвязь:

- торговые помещения открытого типа, кабинеты, сан.узлы
- вспомогательные помещения (котельная, комната персонала)

Оборудование помещений

Все кабинеты и помещения оснащены мебелью и оборудованием в соответствии с назначением.

В служебных помещениях и рабочих кабинетах предусмотрены рабочие столы, ПК, стулья, рабочие кресла, шкафы для бумаг, для одежды.

Вместимость определяется количеством посетителей - 150 человек в том числе персонал 15 чел.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Здание прямоугольное очертание с размерами в осях 42,0м х 24,0м.

Здание одноэтажное без подвальное.

Высота этажа административных и вспомогательных помещений - 3,5м.

Высота этажа торгового зала до низа ограждающих конструкций - 5,65м.

Высота здания - 7,445 м.

За нулевую отметку принят чистый пол этажа превышающий отметку земли на 0,3 м.

Пути эвакуации организованы и конструктивно решены в соответствии с требованиями норм СНиП РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Все двери открываются по направлению выхода из помещений.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №2.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	$м^2$	1047,96
2	Общая площадь	$м^2$	1015,05
3	Строительный объем	$м^3$	7802,06
4	Этажность	этаж	1

6.2.4. Конструктивные решения

Грунты - супесь просадочная 1 типа.

Класс здания по функциональной пожарной опасности -Ф 3,1 и С0- по пожарной безопасности, степень огнестойкости -II, категория пожароопастности помещений Д (пониженная).

Конструкция здания каркасного типа с несущими наружными и внутренними

металлическими колонами.

Фундаменты - стаканного типа из монолитные железобетонные из бетона класса В25, W6, F75 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 26633-91 и стали арматурной по ГОСТ 8639-82.

Прогоны выполнены из двутавра 18Б2 по СТО АСЧМ 20-93 с креплением по верхнему поясу ферм и фахверка через болтовые соединения по уголкам

Балки фахверка выполнена из двутавра 30Б1 по СТО АСЧМ 20-93.

Надколонники выполнены из двутавров 25К2 по СТО АСЧМ 20-93.

Колонны выполнены из двутавра горячекатаного с параллельными гранями полок по ГОСТ 27772-2015.

Горизонтальные и вертикальные связи по фермам выполнены из труб прямоугольного сечения 100х100х5мм. по ГОСТ 30245-2012

Покрытие кровли выполнено из сэндвич панелям толщ.150мм по ГОСТ 32603-2012

Наружные стены из сэндвич панелям толщ.150мм по ГОСТ 32603-2012

Окна ПВХ профиля двухкамерные с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99

Витражи - индивидуальные по алюминиевым профилям с тройным остеклением по ГОСТ 25116-82.

Двери наружные - металлические, внутренние межкомнатные - пластиковые по ГОСТу 6629-88*.

Внутренняя отделка стен - штукатурка.

Отмостка - бетонная h=100 мм, на щебеночном основании толщиной 100 мм шириной 1000 мм.

Гидроизоляция боковых поверхностей принята битумно-полимерной мастикой по ТУ 102-186-78-II группа защитного покрытия, соответствующая согласно СНиП 2.03.II-85 требуемая для покрытия бетонных поверхностей от воздействия среднеагрессивной среды.

Антикоррозийная защита

Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри помещения не обетонируемые, покрыть эмалью по грунтовке. Лакокрасочные покрытие наносится 2- слоями толщиной 120 мм. Нарушенные в процессе электросварочных работ цинковые или лакокрасочные покрытия должны быть восстановлены. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Конструкции железобетонные

При проектировании здания соблюдены требования нормативов:

НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 Нагрузки и воздействия;

СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии;

СН РК 2.02-01-2019 Пожарная безопасность зданий и сооружений;

СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология;

СП РК 3.04-102-2014 Бетонные и железобетонные конструкции

СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции;

СП РК 5.01-102-2013 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.

Все несущие конструкции выполнить из тяжелого бетона класса В25 по СТ РК EN 206-2017 с рабочей арматурой класса А-400 по ГОСТ 34028-2016. Соединение рабочей арматуры выполнить ручной дуговой сваркой протяжными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-2014, а также внахлест без сварки.

Каркасы вязать хомутами из арматуры класса А-240.

Все работы по монтажу, возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и других

действующих нормативных и инструктивных документов. Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрасить масляной краской ГОСТ 10503-71 по грунтовке олифой.

Антикоррозийная защита.

Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри помещения и не обетонируемые, покрыть эмалью ГФ820 по грунтовке ГФ 024. Лакокрасочные покрытие наносится 2 слоями толщиной 120 мкм закраской за 2 раза (30%), цинковое- толщиной 120 мкм. Общая толщина покрытии 55 мкм -в заводских условиях.

Нарушенные в процессе электросварочных работ цинковые или лакокрасочные покрытия должны быть восстановлены. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии и возгорания.

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и строительство здания выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 " Защита строительных конструкций от коррозии".

Противопожарные мероприятия.

Выполнены в полном соответствии со СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления, систем общеобменной вытяжной вентиляции разработан на основании задания на проектирование, технологического задания, архитектурно-строительных чертежей, и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"
-СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";
-СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий";

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус -33 °С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-96, СН РК 4.02-42-2006 и соответствии с действующими нормативными документами.

Прокладку трубопроводов системы отопления выполнить с уклоном 0.002 в направлении, указанном на схемах. При пересечений трубопроводов дверных проемов, проложить их в подпольном канале с тепловой изоляцией. В качестве тепловой изоляций приняты маты из супертонкого стекловолокна без связующего б=40мм с покрытием его фольгоизолом. Для выпуска воздуха в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского. Воздухоудаление из систем отопления и теплоснабжения осуществляется через воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажные арматуры имеют штуцеры для присоединения шлангов. На подводках к отопительным приборам установлены краны шаровые и радиаторные терморегуляторы. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Стальные гильзы окрасить масляной краской за 2 раза.

Источник теплоснабжения - Модель BB 1535 RD/RG Мощность: 1535 кВт/ч; Максимальный расход газа: 6 м³/час; Производительность по ГВС (при Δt – 40С°) – 20,8 л/мин.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа GL R 500/80 (0.14 кВт).

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны конструкции Маевского.

В системе отопления предусмотрена отключающая арматура, позволяющая отключать отдельные ветки системы.

Трубопроводы для разводки систем отопления выполняются полипропиленовыми армированными трубами диаметрами dy20,dy25,dy32, по ГОСТ 52134-2010.

В местах прохода труб через перекрытия, стены - установить гильзы из обрезков труб большего диаметра.

Вентиляция

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В здании запроектирована механическая вытяжная вентиляция. Приточная установка размещается под потолком.

Удаляется воздух канальными вентиляторами Алматинского вентиляторного завода. Все канальные вентиляторы размещаются под потолком.

Воздух удаляется через решетки Р150 по серии 1.494-10.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Все воздуховоды крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1.

Для снижения уровня шума от вентиляционных установок проектом предусмотрен ряд мероприятий:

- приточные агрегаты укомплектованы шумоглушителями;
- на воздуховодах установлены шумоглушители;
- воздуховоды и решетки подобраны из условия допустимого уровня шума в помещении.

Монтаж, пуск и испытание систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Естественная приточная вентиляция обеспечивается за счет неорганизованного притока воздуха, осуществляется сменой воздуха в помещениях через неплотность в ограждениях и элементах строительных конструкций благодаря разности давлений снаружи и внутри помещения.

Монтаж, наладку, регулировку системы отопления и вентиляции вести согласно СНИП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы".

Водопровод и канализация

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно- строительных чертежей, технических условий, в соответствии с требованиями СНиП 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация здании", СНиП РК 3.02-43-2007 "Жилые здания", СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб".

Холодное водоснабжение

Водоснабжение торгового центра предусмотрено от скважины. В здании запроектирован хозяйственно-бытовой водопровод. Холодная вода подается к санитарным приборам.

Внутренняя водопроводная сеть, подводки к санитарным приборам выполняется из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4 и 32х5,4мм. Внутренняя водопроводная сеть по подвалу, подводки к стояку выполняется из

стальной оцинкованной труба по ГОСТ 3262-75* диаметром d60х3мм. Трубопроводы проложить открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала. На водопроводной сети устанавливается запорная арматура.

Монтаж, испытания и приемку работ производить согласно с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено по открытой схеме от теплового узла, расположенного в котельной. Горячая вода подается к санитарным приборам и полотенце-сушителям.

Сеть горячего водоснабжения монтируется из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4, 25х2,5мм. Внутренняя водопроводная сеть по подвалу, подводки к стояку выполняется из стальной оцинкованной труба по ГОСТ 3262-75* диаметром d26,8х2,5мм. Трубопроводы проложить открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала. На сети устанавливается запорная арматура.

Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.

Монтаж испытания и приемку работ производить, согласно требованиям, СНиП 3.05.01-85, СП РК 4.01-102-2001.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сброс сточных вод предусмотрен в септик.

Внутренняя сеть канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 и 110 по ГОСТ 22689.0-89. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Монтаж испытание и приемку работ производить, согласно требованиям, СНиП 3.05.01-85.

Электротехническая часть

Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования

Настоящий проект подключения силового электрооборудования и заземления здания ресторана, объекта "" выполнено согласно тех. задания на проектирования.

Ввод и распределение электроэнергии выполняется от ВРУ1-21-10 и распределительных щитов ЩРН. Питающие силовые сети выполняются кабелем марки ВВГнг.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Заземление вводно-распределительного устройства осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных заземлителей проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводники).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящегося под напряжением. Все нетоковедущие части электрооборудования заземляются с помощью нулевого защитного проводника. Выполняется главная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой на вводе в здание трубы водоснабжения и канализации с главной заземляющей шиной (с шиной PE вводного

щита). Внешний контур заземления выполняется из угловой стали размером 50х50х5 мм, длиной 2,5 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм.

Предусматривается блокировка распределительного щита вентиляционных установок с прибором пожарной сигнализации. При срабатывании пожарных извещателей отключается вентиляция.

Учет эл. энергии выполнен трехфазным многотарифными эл. счетчиком типа "Меркурий 234ART-03 L1" (учет активной и реактивной энергии, встроенный модем PLC, трансформаторного включения. на ток 5(10)А с классом точности 0.5S/1.0).

Освещение выполнено светильниками с лампами энергосберегающими и люминесцентными лампами. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются, только на фазных проводах. Также предусматриваются ремонтное освещение электрощитовой от ЯТП-0,25.

Групповые сети освещения, выполняются кабелем ВВГ-3х1,5мм2 под слоем штукатуркой и в пустотах плит перекрытия. Ремонтное освещение кабелем ВВГ-3х2,5мм2.

Групповые розеточные сети с заземляющими контактами на 16А, выполняются кабелем ВВГ-3х2,5мм2 под слоем штукатуркой.

Проектом предусматривается аварийное освещение. В качестве аварийного щита принят щит типа ЩРн-9.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается система пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технологических и архитектурно-строительных чертежей.

Система пожарной сигнализации построена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного Сигнал-20П, установленного в комнате пост охраны.

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-41М и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-3АМ.

Исполнительные реле приборов приемно-контрольных предназначены для управления оповещением людей о пожаре, отключением вентиляции при пожаре и передачи сигнала "Пожар" на пульт централизованного наблюдения.

Оповещение людей о пожаре выполнено по 2-му типу систем оповещения согласно СН РК 2.02-11-2002* и осуществление при помощи свето-звуковых оповещателей типа LD 96(RED). Оповещателей следует установить на высоте 2,5м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСПВГ 4х0,5мм2. Линии оповещения кабелем марки ВВГ 3х1,5мм2.

Все кабели прокладываются по стенам и конструкциям в кабельных каналах.

Вертикальная прокладка кабелей между этажами предусмотрена ПВХ трубах.

Электропитание прибора приемно-контрольного выполнена от резервного источника питания. Электроснабжение резервных источников питания предусмотрено в проекте марки ЭМ.

Допускается замена марок оборудования и кабелей с сохранением технических характеристик. Оборудование и кабели пожарной сигнализации должны иметь соответствующие разрешения для применения на территории РК.

Заменяемые марки оборудования и кабелей должны иметь максимальный процент казахстанского содержания.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей в соответствии с действующими нормативными документами.

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

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;

- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.

- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства).

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно «Правил по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» контроль над соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов осуществляется над предприятиями I, II и III категории опасности.

Для выполнения контроля над соблюдением установленных нормативов предельно-допустимых выбросов определяем категорию опасности предприятия.

Согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», проектируемый объект относится к 5 классу опасности, 4 категории.

Для осуществления контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственной (территориальной) СЭС или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными ПДВ.

При контроле над соблюдением норм ПДВ выбросы вредных веществ и содержание их в атмосфере должны определяться за период 20 минут, к которому относятся максимальные разовые ПДК, если время полного выброса из источника менее 20 минут, контроль над нормативами ПДВ осуществляется за этот период.

При регулярном контроле над соблюдением нормативов ПДВ определяют в основном фактические загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу по фактическому загрязнению атмосферу вредными веществами осуществляется в следующем порядке.

За пределами площадками предприятия определяют участки местности, в направлении которых достаточно часто распространяются факелы выбросов. На этих участках организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

На период строительно-монтажных работ осуществление контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу не требуется, так как выбросы от источников загрязнения носят кратковременный характер.

6.5. Организация строительства.

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 10 месяцев. Начало

строительства запланировано на 3-4 квартал 2023 года, согласно письму заказчика №2 от 06.09.2023 года.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не предоставлена, согласно письму заказчика №2 от 06.09.2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство торгового центра по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, трасса Богословская, участок 1Г», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

Площадь застройки	1047,96 м^2;
Общая площадь	1015,05 м^2;
Строительный объем	7802,06 м^3;
Этажность	1 этаж;
Продолжительность строительства	10 мес;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Такауевым А.С, в соответствии с условиями договора № EXPKZ-0146-01 от 07.09.2023 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее трех месяцев после получения положительного заключения экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Богословская трассасы, 1г учаскесі мекенжайы бойынша сауда орталығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс алаңы	1047,96 м^2;
Жалпы ауданы	1015,05 м^2;
Құрылыс көлемі	7802,06 м^3;
Қабаттылық	1 қабат;
Құрылыстың ұзақтылығы	10 ай;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 07.09.2023 ж. № EXPKZ-0146-01 келісім шарт шарттарына сәйкес Такауев А.С кепілдігімен орындалды.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен оң сараптама тағайындалған күннен бастап 3 ай кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица №2.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Пожарная сигнализация	Тулегенов Есет Бактыкереевич	инженерные сети и системы	KZ71VJE00064976	Соответствует
2	Генеральный план	Ашимов Мурат Алтынбекович	градостроительство	KZ02VJE00040998	Соответствует
3	Внутренние сети водопровода и канализации	Тулегенов Есет Бактыкереевич	инженерные сети и системы	KZ71VJE00064976	Соответствует
4	Архитектурно-строительные решения	Ашимов Алмат Алтынбекович	архитектура	KZ30VJE00064356	Соответствует
5	Отопление и	Тулегенов	инженерные	KZ71VJE00064	Соответству

	Вентиляция	Есет Бактыкереевич	сети и системы	976	ет
6	Электротехническая часть, электрооборудование	Тулегенов Есет Бактыкереевич	инженерные сети и системы	KZ71VJE00064976	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Серикбаев Мурат Болатович	конструктивная часть	KZ88VJE00070975	Соответствует
8	Общая пояснительная записка и приложения	Ашимов Мурат Алтынбекович	архитектура	KZ72VJE00040999	Соответствует
9	Конструкции железобетонные	Серикбаев Мурат Болатович	конструктивная часть	KZ88VJE00070975	Соответствует
10	Технологическая часть	Ашимов Мурат Алтынбекович	технологическая часть	KZ29VJE00040997	Соответствует
11	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кульманов Жансерик Бердимуратович	санитарно-эпидемиологический профиль	KZ65VJE00036663	Соответствует
12	Проект организации строительства	Ашимов Алмат Алтынбекович	архитектура	KZ30VJE00064356	Соответствует

Биманов Ә.Ә. (Директор)

Серикбаев М.Б. (Эксперт)

Тулегенов Е.Б. (Эксперт)

Кульманов Ж.Б. (Эксперт)

Ашимов М.А. (Эксперт)

Ашимов А.А. (Эксперт)