«Жобаланатын нысаның мекен-жайы: Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Розыбакиев көшесі, 33/1 үй. Сауда кешенінің ғимараттарын салу. 3 - кезек»
жұмыс жобасы бойынша

04.02.2025 ж. № SPRJ-0003/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

SARAPTAMA
PROJECT

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЖАНА АК-БУЛАК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхИнжПроект» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жобаланатын нысаның мекен-жайы: Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Розыбакиев көшесі, 33/1 үй. Сауда кешенінің ғимараттарын салу. 3 - кезек» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС Saraptama-project берді.

ЖШС Saraptama-project рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

SARAPTAMA
PROJECT

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ SPRJ-0003/25 от 04.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь»

SARAPTAMA
PROJECT

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ЖАНА АК-БУЛАК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхИнжПроект»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь» выдано ТОО Saraptama-project.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО Saraptama-project.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № SPRJ-0001-01 от 09 января 2025 года, заключенного между ТОО «ЖАНА АК-БУЛАК» и ТОО «Saraptama-project».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЖАНА АК-БУЛАК».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АрхИнжПроект» (Государственная лицензия на проектную деятельность 22016114 от 02 сентября 2022 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 02 сентября 2022 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет частных инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь», утвержденное ТОО «ЖАНА АК-БУЛАК» от 15 ноября 2024 года;

договор купли-продажи долю в земельном участке площадью 0,6827 га (общая площадь -1,3492 га) с расположенными на нем: торговый павильон обозначенный под литерами А – 314 кв.м., Б – 83,5 кв.м, В – 28,3 кв.м; торговый комплекс под литерами Г - 439,3 кв.м, Д – 603,9 кв.м., Е – 68,4 кв.м., Ж – 80,8 кв.м., общей площадью 1192,4 м^2; торговый комплекс под литером З – 1400,7 кв.м., общей плоащдью 1400,7 м^2; торговый комплекс под литерами И – 1396,3 кв.м, К – 1402,3 кв.м; торговый комплекс под литерами Л – 1364,8 кв.м., М – 869,8 кв.м, общей площадью 2234,6 м^2; расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, улица Розыбакиева, дом 33/1. Целевое назначение земельного участка: торговый комплекс, заключенный между ТОО «Жулдыз-57» (Продавец) и ТОО «Жулдыз-Сауда» (Покупатель), от 01 марта 2010 года, №3;

акт на право частной собственности на земельный участок 0001793 площадью 1,3492 га, доля - 0,6827 га, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, улица Розыбакиева, дом 33/1 с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания торгового комплекса, выданный ДГП «АлматыгорНПЦзем» от 25 марта 2010 года, кадастровый номер земельного участка 20-311-025-036, запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за №9397;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 20 июля 2024 года № KZ44VUA01157370;

эскизный проект по объекту: проект «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь», согласованный Коммунальным государственным учреждением «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 27 ноября 2024 года № KZ72VUA01286458;

договор подряда на разработку проектной документации по объекту: «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь», заключенного между ТОО

«ЖАНА АК-БУЛАК» (Заказчик) и ТОО «АрхИнжПроект» (Подрядчик) от 17 октября 2024 года № 10/2024-ПД;

письмо ТОО «ЖАНА АК-БУЛАК» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь» являются за счет частных инвестиции, от 18 декабря 2024 года № 49;

письмо ТОО «ЖАНА АК-БУЛАК» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь» планируется на I квартал (февраль месяц) 2025 года, от 18 декабря 2024 года №48;

письмо АО «Международный аэропорт Алматы» о том, что строительство зданий торгового комплекса высотой 8,08 метров расположенный по адресу: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1 не подлежит согласованию, так как не попадает под требования пункта 7, п.п. 1 Поставновления Правительства Республика Казахстан от 12 мая 2011 года №504 «Об утверждении Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов», полэтому не требуется получение разрешения, от 23 декабря 2024 года № 2774;

топографическая съемка, выполненная ТОО «КазинжПроект» (государственная лицензия 18002061 от 01 февраля 2018 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 01 февраля 2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля горда Алматы». Акимат города Алматы) от 18 ноября 2022 года, зарегестрировано в базе геоданных от 25 ноября 2022 года №3660, изменений нет от 27 сентября 2024 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь», выполненный ТОО «КазинжПроект» (государственная лицензия 18002061 от 01 февраля 2018 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 01 февраля 2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля горда Алматы». Акимат города Алматы) в январе 2024 года.

Технические условия:

технические условия на постоянное электроснабжение №32.2-434 от 18 января 2024 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №05/3-81 от 12 января 2024 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо о согласовании принятых проектных решений по объекту: «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь»., выданное ТОО «ЖАНА АК-БУЛАК» от 18 декабря 2024 года №49;

согласования схемы трассы по объекту ««Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь» с Коммунальным государственным учреждением «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 27 ноября 2024 года № KZ72VUA01286458.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга ОПЗ-33/1/25	Общая пояснительная записка
2	Книга ПП	Паспорт проекта
3	Альбом АР-33/1/25	Архитектурные решения
4	Альбом АР-33/1/25	Архитектурные решения. Торговый комплекс
5	Альбом КЖ-33/1/25	Конструкции железобетонные
6	Альбом КМ-33/1/25	Конструкции металлические
7	Книга -Р	Расчетно-пояснительная записка. Расчет склада
8	Альбом ОВ-33/1/25	Отопление, вентиляция и кондиционирование
9	Альбом ВК-33/1/25	Водоснабжение и канализация
10	Альбом ЭОМ-33/1/25	Электроснабжения и освещение
11	Альбом СПС-33/1/25	Система пожарной сигнализации
12	Альбом СВН-33/1/25	Система видеонаблюдения
13	Альбом ПОС-33/1/25	Проект организации строительства
14	Книга-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является проект 3-очередь строительство зданий торгового комплекса, по адресу: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1.

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия площадки строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в строительства –III В,
со следующими природно-климатическими характеристиками:
район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - I (so = 1,2 кПа);
район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - V (wo = 0,56 кПа);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 37,7° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «КазИнжПроект» в январе 2024 года.

В административном отношении участок находится г. Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева.

В геоморфологическом отношении площадка застройки расположена в пределах периферийной части конуса выноса реки р. Есентай. Абсолютные отметки колеблются в пределах: 762,50-763,90 м. Поверхность площадки ровная. Система высот и координат – городская. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные мощной толщей галечниковых грунтов с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%. С поверхности галечниковые грунты перекрыты покровными образованиями, представленными крупными песками и насыпными грунтами современного возраста (tQIV). Грунтовые воды в период изысканий (2024г.) скважинами до глубины 10,0 м не вскрыты.

Подробно геологическое строение рассматриваемого участка показано на инженерно-геологических разрезах (в таблице ИГИ отчета и графические приложения) Геолого-литологические колонки (графические приложения).

Инженерно-геологические элементы, выделенные в грунтовом основании площадки, характеризуется нормативно-расчетными значениями показателей физико-механических свойств, которые приведены в таблице 1 отчета ИГИ.

ИГЭ-1 Насыпные грунты.

Суглинки светло-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочные, с включением среднего песка и гравия. Мощность слоя суглинков изменяется от 1,1 м до 1,5 м.

ИГЭ-2 Песок крупный, маловлажный, средней плотности.

ИГЭ 3. Галечниковые грунты с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%. Галька и валуны хорошо окатанные, крепкие, состоят в основном, из ячулканических пород (граниты, гранодиориты и др.). Заполнитель – песок крупный, полимиктовый, грунт маловлажный.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 3 (три) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - Насыпные грунты.

ИГЭ-2 – Песок крупный, маловлажный, средней плотности.

ИГЭ-3 – Галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица №2

№ п/п	Наименование грунта	Объемный вес грунта, кН/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформаций, мПа	Расчетное сопротивление
		$\rho_н$	ρ_I	ρ_{II}	C_I	C_{II}	φ_I	φ_{II}	E	R_0
1	Насыпной грунт	-	-	-	В качестве оснований фундаментов не					

					рекомендуется					
2	Песок крупный	1,80 -	1,77 -	1,79 -	-	-	38	35	30 -	-
3	Галечниковый грунт	2,17 -	2,13 -	2,15 -	24 -	25 -	36 -	34 -	68 -	600

Примечание: В числителе – характеристики грунтов природной влажности; в знаменателе – при водонасыщении.

Территория согласно СП РК 5.01-102-2013, п.4.3.1.8 - 4.3.1.9 по характеру подтопления - не подтопляемая, по характеру техногенного воздействия – потенциально подтопляемая – территория на которой вследствие неблагоприятных природных условий (родники, грунтовые воды и пр.) и техногенных (водопровод, теплосеть, ливневая канализация) условий в результате их строительного освоения или в период эксплуатации возможно повышение уровня подземных вод.

Грунты в зоне аэрации не засолены. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по ГОСТ 10178-85 и СП РК 2.01-101-2013*: по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе марки по водонепроницаемости:

W4- слабоагрессивные;

W6, W8, W10-W14, W16-W20 - неагрессивные;

по содержанию хлоридов - для бетона марки по водонепроницаемости:

W4-W6 – от неагрессивные;

W8, W10-W14 - неагрессивные;

для бетонов по водонепроницаемости W4 на сульфатостойких цементах - неагрссивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению: к углеродистой стали для суглинков – от низкой до средней, удельное электрическое сопротивление – 47,0-59,5 Ом*м Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – низкая.

Глубина сезонного промерзания грунтов - песков 103см; - крупнообломочные грунты 117см; Глубина проникновения нулевой изотермы грунте с обеспеченностью 0,98

Из эндогенных процессов следует отметить сейсмичность, проявляющуюся в виде землетрясений. Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (К) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017 будет равна 9 (девяти) баллам. Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов в пределах 10-ти метровой толщи имеют II тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам, в соответствии с таблицей 6.1 СП РК 2.03-30-2017.

Согласно приложению СП РК 2.03-30-2017 в расчетных ускорениях грунта значение расчетного горизонтального ускорения на исследуемой площадке будет равно 0.535; при этом величина расчетного вертикального пикового ускорения в соответствии с таблицей 7.7 СП РК 2.03-30-2017* составит 0.482.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектной документации по объекту: «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь».

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1» разработан на основании:

задания на проектирования;

Акта на право частной собственности на земельный участок №0001793 (кадастровый номер земельного участка № 20-311-025-036). Площадь 1.3492 га, доля 0,6827 га.;

АПЗ KZ44VUA01157370 от 20.06.2024 г.;

Согласованный эскизный проект KZ72VUA01286458 от 27.11.2024г.

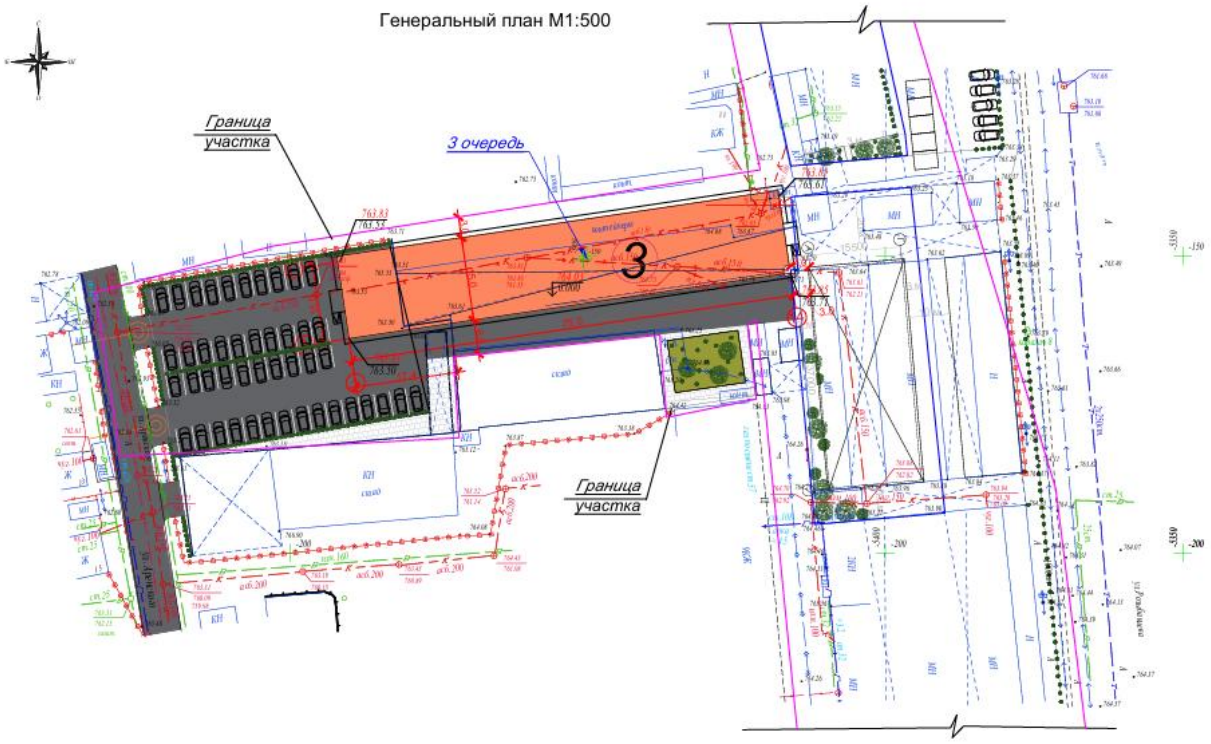

Рисунок 2. *Схема генплана*

Архитектурно-планировочные решения:

Рабочий проект «Строительство зданий торгового комплекса: города Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева 33/1», разработан на основаниях задания на проектирование заказчика.

район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» относится к III-В климатическому району и имеет следующие характеристики:

расчетная зимняя температура наружного воздуха -20.1°;

нормативное значение ветрового давления W= 38 кгс/м²;

нормативное значение веса снегового покрова - 0.7 кПа;

сейсмичность площадки строительства - 9 – баллов;

степень огнестойкости здания – II;

уровень ответственности здания -II (нормальный) технически не сложный.;

класс функциональной пожарной опасности для торговли -Ф 3.1. (Приказ МВД РК от 17.08.2021г №405 об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»).

Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание торгового комплекса отдельно стоящее, одноэтажное, размерами в плане в осях 75,0 х 15,0м. Конструктивная схема каркасная, стеновые «сэндвич»- панель трехслойная ПТК. П2С.М. (ТОО «ПолимерМеталл-Т») утеплитель из минераловатных плит на базальтовой основе толщиной-150 мм, Р=26,35 кг/1м.

Кровля

Двухскатная, кровельная «сэндвич»- панель трехслойная ПТК. П2С.М. (ТОО «ПолимерМеталл-Т») утеплитель из минераловатных плит на базальтовой основе

толщиной 150 мм, Р=26,35 кг/1м.

Водосток - внутренний организованный.

Заполнение проемов

Окна профиль из металлопластиковый стеклопакет однокамерные толщ. стекло-4мм с открыванием ГОСТ 24866-2014 энергосберегающие стекло ГОСТ 111, марка М1.

Внутренняя отделка

Полы -согласно СП РК 3.02-136-2012 и назначения помещений.

Внутренняя отделка -в зависимости от назначения помещений.

Наружная отделка

Цоколь штукатурка цементно-песчаным раствором согласно цветовому решению по проекту. Выше отм. 0.000 стеновые «сэндвич»- панель трехслойная ПТК. П2С.М. (ТОО «ПолимерМеталл-Т») утеплитель из минераловатных плит на базальтовой основе толщиной 150 мм, Р=26,35 кг/1м.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия приняты согласно СП РК 2.02-101-2022 и Технического регламента №405 («Общие требования к пожарной безопасности» от 17. 08. 2021г.). В проекте предусмотрена защита людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуационные выходы осуществляется из помещений в наружу через коридор.

Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения

У главного входа установлена пандус для обеспечения входа МГН,что обеспечивает возможность для пользования маломобильными группами населения.

При разработке проекта учитывались все требования норм для создания условий для полноценной жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	1175.30
2	Этажность	этаж	1
3	Общая площадь здания	$м^2$	1106.20
	Полезная площадь	$м^2$	1106.20
	Расчетная площадь	$м^2$	745.80
4	Строительный объем здания	$м^2$	8073.80
	Выше 0.000	$м^3$	8073.80
	Ниже 0.000	$м^3$	-

6.2.2 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные:

Здание рынка

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 3,1.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – К0.

Блок основное. Здания рынка зала представляет собой одноэтажное здание из стального каркаса, с размерами в крайних осях 15,0х75,0 м. Высота этажа 5,2 м.

Конструктивная система-рамная-связевая. Конструктивное решение зданий – из железобетонных конструкций фундамента и металлической конструкций из стальных элементов каркаса.

Конструктивное решение фундамента – монолитные железобетонные конструкций.

Фундамент – монолитные ж/б столбчатые сечением 1500х1500х400(h)мм; Бетон класса: В25(С20/25). Арматура: продольная А500С, поперечная А240.

Балки фундаментные - монолитные ж/б, сечением 500х600мм. Бетон класса: В25(С20/25). Арматура: продольная А500С, поперечная А240.

Основанием фундаментов служит ИГЭ-3 галечниковый грунт со следующими характеристиками: плотность грунта Pn=2,17 кН/м³; Модуль деформаций, 68мПа. R0=600кПа.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Обратная засыпка пазух фундаментов и для полов по грунту, выполнена местным грунтом, без включения строительного мусора и валунов, слоями по 20см. с уплотнением ручными вибротрамбовками до плотности Ку=0,96.

Армирование железобетонных конструкций соответствует по ГОСТ 34028-2016, основная рабочая арматура класса А500С и фиксаторы класса А240.

Конструкции металлические:

Конструкция каркаса Актового зала; Библиотеки; Беседки:

Металлические колонны из прокатных материалов. Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок. Колонные двутавры (СТО АСМЧ 20-93) 25К1;

Металлические балки из прокатных материалов. Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок. Колонные двутавры (СТО АСМЧ 20-93) 25Б1;

Металлические прогоны из прокатных материалов. Швеллеры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок (П) (ГОСТ 8240-97) №20П;

Металлические вертикальные связи из прокатных материалов, Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные для строительных конструкций (ГОСТ 30245-2012) сечением: 80х5;

Металлические горизонтальные связи из прокатных материалов, Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные для строительных конструкций (ГОСТ 30245-2012) сечением: 80х5.

Соединительные элементы приняты из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-2015.

По верхнему поясу ферм предусмотрены горизонтальные связи покрытия.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Антисейсмические мероприятия.

Расчет каркаса стальных конструкций выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса ВК ПК "Лира САПР 2022" имеющими сертификат соответствия расчёта с использованием СП РК, EN в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции». Результаты выполненных расчетов свидетельствуют, что геометрические размеры металлических и железобетонных конструкций и армирование монолитных фундаментов на естественном основании, удовлетворяют требованиям действующих нормативных документов и обеспечивают надежность. Предельные деформации основания не превышают требуемых значений.

Гидроизоляция

Указания по антикоррозионной защите и мероприятия по гидроизоляции:

Все наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтами обратной засыпки обмазать битумом за 2 (два) раза. Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011, НП к СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 (взамен СНиП

РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции»). Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Охрана труда и техника безопасности в строительстве учтена в общей указаний и дана ссылка на соответствующий нормативные документы СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проектная документация на отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», архитектурно-планировочного задания (АПЗ) на проектирование KZ44VUA01157370 от 20.06.2024 г. и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования (согл. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»):

систем отопления - параметры «Б»: tнар.=-20,1°С; zот.пер.=164 суток; Тср.от.пер.=+0,4°С;

систем вентиляции:

в холодный период года - параметры «Б»: tнар.=-20,1°С; φотн.ср.мес.=65%; Ратм.=912,7гПа; в теплый период года - параметры «А»: tнар.=+28,2°С; φотн.ср.мес.=36%; Ратм.=912,7гПа;

систем кондиционирования воздуха - параметры «Б»: tнар.=+30,8°С; φотн.ср.мес.=36%; Ратм.=912,7гПа.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения для торгового комплекса - котельная, с параметрами теплоносителя 90-70 °С.

Теплоносителем служат:

для систем отопления - вода с параметрами 90°С-70°С,

Отопление

Система отопления предусмотрена двухтрубная. В качестве нагревательных приборов установлены воздушно-отопительные агрегаты «VOLCANO». Регулирование теплоотдачи отопительного прибора осуществляется помощью термостатических клапанов. Параметры теплоносителя для системы отопления - 90-70°С.

Трубопроводы системы отопления, трубопроводы теплового узла, трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Для магистральных трубопроводов до диаметра 100 включительно предусматривается изоляция трубчатая гибкая, толщиной б=13 мм. Стояки до диаметра 40 включительно изолируется трубчатой гибкой толщиной, б=6 мм, свыше диаметра 40-б=9 мм.

Вентиляция

Для торгового комплекса запроектирована приточная и вытяжная вентиляция с механическим побуждением, согласно требованиям НТД РК.

Теплоснабжение приточной установки предусмотрено водяной системой, параметры теплоносителя — 90-70°С.

Воздуховоды вытяжных систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80 с толщиной стенок в соответствии НТД РК.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые в пределах обслуживаемого пожарного отсека выполнены с нормируемым пределом огнестойкости 0,5ч.

Кондиционирование воздуха

Для поддержания нормируемого микроклимата в летнее время в зданиях предусмотрена мультизональная система охлаждения.

Расчет тепловых нагрузок выполнен согл. пособия 2.91 к СНиП 2.04.05-91 «Расчет поступления теплоты солнечной радиации в помещения» с учетом неравномерности тепловых поступлений в помещения здания по часам суток.

Противопожарные мероприятия:

Проектом предусмотрена централизованное отключение всех вентиляционных систем и систем охлаждения при пожаре (см. раздел ЭЛ, ПС).

Основные требования к монтажу.

Монтаж, гидравлическое испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013. Все трубопроводы и воздуховоды при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения 6 СН РК 1.03-00-2011. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах. Монтаж систем отопления произвести до заливки пола стяжкой.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами (например: базальтовым волокном), обеспечивающими предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Предусмотреть заземление всех систем вентиляции и оборудования.

Водоснабжение и водоотведение

Общие указания

Рабочий проект «Строительство зданий торгового комплекса: города Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева 33/1» разработан на основаниях задания на проектирование заказчика.

сейсмичность площадки строительства - 9 – баллов;

степень огнестойкости здания – II;

уровень ответственности здания -II (нормальной) технически не сложный.

категория по взрывопожарной и пожарной ответственности:

класс функциональной пожарной опасности для торговли -Ф 3.1.

Нормативная глубина промерзания составляет - 136см. (СН РК 2.02.11-2001).

Строительный объем - 8073,80 м^3.

В здании запроектировано система внутреннего пожаротушения.

Внутреннее пожаротушение

Внутреннее пожаротушение здания 1 струя по 2,6 л/сек, согласно СП РК 4.01-101-2012 таб.3. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Гарантийный напор в сети 20,0 м. Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ф50 мм с рукавами длиной 20 м, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. В каждом пожарном шкафу предусматривается место для размещения двух ручных огнетушителей.

Трубопроводы водопроводной системы покрываются грунтовкой и эмалью за 2 раза. Система противопожарного водопровода принята сухотрубной и тупиковой.

При нажатии кнопки у пожарного шкафа открываются эл/задвижка на вводе водопровода.

Вводы систем внутренних водопроводов выполняются из стальных труб.

Сварные соединения трубопроводов, прокладываемых в районах с сейсмичностью 9 баллов, следует усиливать накладными муфтами на сварке.

Электротехнические решения

Общие указания

Электротехническая часть проекта разработана на основании архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта в соответствии с ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной 5- проводной электрической сети напряжением 380 / 220В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-S).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здании относятся к второй категорий.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта осуществляется от существующей ТП-10/0,4кВ. Внутреннее электроснабжения осуществляется от вводно распределительного устройства типа ВРУ1-21-10УХЛ4.

Электросчетчики установлен в следующем точке учета:

на вводе от ТП ВРУ1 (Дала САР4-Э721 ТХ PLC IP Р П RS)-1шт;

на вводе щита арендаторов ЩУР1...ЩУР50 (СО-Э711 R ТХ IP Р П RS Z Д,220В, 5-60А «Орман»)-50 шт.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются технологические электрооборудования от разделов ВК, ОВ и СС.

Электроснабжения силовых электроприемников осуществляется от следующих щитов:

Щит силовой ЩОС тип щита ЩМП.

Щит вентиляций ЩВ тип щита ЩМП.

Электрические сети выполняются кабелем ВВГнг(А)LS не распространяющим горение.

Силовые кабели прокладывается открыто прокладываемых в в кабельном лотке.

Электрическое освещение

Освещение принято следующих видов и систем: общее рабочее, аварийное, и эвакуационное Общее рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, выполняется светильниками со светодиодными и люминесцентными лампами.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками.

Световые указатели «Выход» устанавливается у выходов из помещений.

Светильники аварийного эвакуационного освещения комплектуется аварийными блоками АВП.

Типы светильников, количество и мощность ламп, высота установки и нормируемая освещенность указаны на планах.

Управления освещением осуществляется от щитов ЩОС и ЩУР.

В линиях питающих штепсельные розетки, устанавливается УЗО на ток утечки 30мА.

Групповые линии освещения выполняются:

в винипластовых трубах в подготовке пола перекрытий

кабелем марки ВВГнг(А)LS-1 открыто пв кабельном лотке.

Номера групп освещения соответствует номерам автоматов щитка.

Высота установки электрооборудования и электроустановочных аппаратов (не указанных на планах) принимаются:

штепсельных розеток - 0,3 м;

щитков освещения - 1,6 м.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите III категории.

Молниезащита объекта осуществляется металлической кровлей, через каждые 24м соединяется с наружным контуром заземления с помощью круглой сталью диаметром 10 мм

Защитные мероприятие

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к защитному проводнику PE электропроводки).

Проектом предусмотрено защитное заземление (зануление) в комбинации с защитным отключением. Защитное зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от шины PE шкафа ВРУ и до последнего электроприемника.

Проектом предусмотрена система уравнивания потенциалов, которые соединяют между собой следующие проводящие части:

глухозаземлённую нейтраль питающей линии;

заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников и повторное заземление на вводе здания;

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, металлические воздуховоды);

заземляющие устройства системы молниезащиты;

металлические конструкции здания.

Заземления

Сопротивление заземляющих устройств на вводе должно составлять не более 4 Ом. Внутренней контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 25х4мм который соединяется к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен из электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4мм.

Расчет заземления выполнен для грунта-суглинок, из условия, что нормируемое (ПУЭ РК) сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом в любое время года.

Монтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Принятое в проекте оборудование и электроустановочные устройства могут быть заменены на идентичные при условии соблюдения электротехнических параметров и степени защиты.

Основные технические показатели:

Таблица №4

наименование		
	Зима	Лето
Категория электроснабжения	II	II
Ру, кВт	249,72	249,72
Рр, кВт	172,55	118,55
Годовой расход ЭЭ, тыс.кВт*ч	258,82	177,82
Напряжение сети, В	380/220	380/220
cosф	0,93	0,93

Системы связи и сигнализация

Система пожарной сигнализации

Проектом предусматривается оснащение системой автоматической пожарной сигнализаций здания торгового комплекса. Алгоритм работы системы противопожарной защиты (далее СПЗ):

При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал «Пожар» формируется по срабатыванию:

извещателей пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые типа «ИП-212-64-R3» подключенных по АЛС;

ручных пожарных извещателей типа «ИПР 513-11-А-R3» подключенных по АЛС;

в приёмно-контрольный охранно-пожарный «R3-Рубеж-20П» в соответствующем шлейфе с миганием светового индикатора.

При этом, по сигналу «Пожар» R3-Рубеж-20П по линии связи АЛС выдает сигнал в релейный блок РМ-4-R3, на релейных выходах формируются команда:

на отключение инженерных систем здания (приточно-вытяжную систему).

Размещение оборудования. В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м. Извещатели пожарные ручные установить на высоте +1,5 м от уровня пола; от дверной коробки - 0,1м. Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Блок приёмно-контрольный охранно-пожарный «R3-Рубеж-20П» и резервный источник питания ИВЭПР следует устанавливать при входе, на стене, высота +1,500 м от уровня пола. Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей. Шлейфы сигнализации проложить в гофрированных самозатухающих ТГТ трубах в остальных помещениях за подвесным потолком. Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в трубе металлической водогазопроводной, с последующей заделкой зазоров огнезащитным термо расширяющимся герметиком. При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%. Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс. Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

Питание оборудования осуществляется от резервированных источников питания ИВЭПР. Расчет емкости аккумуляторной батарей: Wдеж.реж=Σ(400+20+120)*24*1.3/1000= 17 А/часов в режиме ожидания. Wтрев.реж=Σ(650+300+120+150)*3*1.3/1000= 5 А/часов в режиме тревоги. Электроснабжение установки пожарной сигнализации Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;

резервный источник питания - АКБ 12В/17Ач.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 и руководством по эксплуатации приборов АПС для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются резервированный источник питания «ИВЭПР» обеспечивающие контроль работоспособности. В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены.

Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, и других действующих нормативных документов. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности. Монтажная организация

перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов. При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности, действующие в Республике Казахстан.

Система видеонаблюдения

Настоящий проект система охранного телевидения (видеонаблюдения) разработан в соответствии с техническим заданием, нормативными и норма-техническими документами Республики Казахстан.

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочим документами мероприятий.

Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные и техническое задания на проектирование, выданное заказчиком.

Проектом предусматривается оснащение здания торгового комплекса камерами видеонаблюдения. Система охранного телевидения проектируемого объекта предназначена для обеспечения визуального контроля обстановки снаружи и внутри здания, записи и архивирования видеозаписей, с возможностью просматривания в режиме реального времени. Система охранного телевидения проектируемого объекта предназначена для обеспечения визуального контроля обстановки снаружи и внутри здания, записи и архивирования видеозаписей, с возможностью просматривания в режиме реального времени. Система видеонаблюдения построена на основе IP-видеокамер, передающих пакетированные данные (видеопоток) по стандартным LAN сетям, используя стек протоколов IP. Все устройства видеонаблюдения (IP-видеокамеры, коммутаторы, видеосервер) взаимосвязаны на базе локальной вычислительной сети видеонаблюдения и имеют индивидуальный IP-адрес. Видеосигналы с IP-камер подаются на входы коммутаторов и далее передаются на видеосервер с трансляцией изображения на мониторе. Система видеонаблюдения обеспечивает следующие основные зоны видеоконтроля:

Зона центрального входа внутри здания, коридоры, холл и т.д. – 8 шт.

Вход в торговый комплекс – 2 шт.

Для передачи информационного сигнала и для питания видеокамер применяется комбинированный кабель UTP Cat5e. Для организации в единую сеть предусмотрена установка сетевых коммутаторов в 19" стойку, куда подключаются соответствующие видеокамеры, в свою очередь коммутаторы объединены в единую сеть для обеспечения передачи данных в видеосервер, также осуществляется хранение данных (видеозапись). Прокладку кабеля внутри здания выполнить в гофротрубе d=20. Ввод кабеля в здания выполнить в металлорукаве.

Монтаж оборудования выполнить в соответствии с проектом и техническими паспортами на оборудование. Электропитание систем осуществляется от сети переменного тока (220В,50Гц) по 1-й категории.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Расчет каркаса стальных конструкций выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса ВК ПК "Лира САПР 2022" имеющими сертификат соответствия расчёта с использованием СП РК, EN в соответствии с

требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции». Результаты выполненных расчетов свидетельствуют, что геометрические размеры металлических и железобетонных конструкций и армирование монолитных фундаментов на естественном основании, удовлетворяют требованиям действующих нормативных документов и обеспечивают надежность. Предельные деформации основания не превышают требуемых значений.

Все наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтами обратной засыпки обмазать битумом за 2 (два) раза. Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011, НП к СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 (взамен СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции»). Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Охрана труда и техника безопасности в строительстве учтена в общей указаний и дана ссылка на соответствующий нормативные документы СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.

Внутреннее пожаротушение здания 1 струя по 2,6 л/сек, согласно СП РК 4.01-101-2012 таб.3. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Гарантийный напор в сети 20,0 м. Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ф50 мм с рукавами длиной 20 м, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. В каждом пожарном шкафу предусматривается место для размещения двух ручных огнетушителей.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите III категории.

Молниезащита объекта осуществляется металлической кровлей, через каждые 24м соединяется с наружным контуром заземления с помощью круглой сталью диаметром 10 мм

SARAPTAMA PROJECT

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК, экспертное заключение по рабочему проекту: «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь» выдается без заключения государственной экологической экспертизы.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные

площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, методом интерполяции. Нормативная продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Начало строительства объекта – I квартал (февраль) 2025 года, согласно письму заказчика от 18 декабря 2024 года №48.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 8 мес.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Saraptama Proect», в рабочий проект «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-планировочным решениям:

1) В рабочем проекте титульные листы откорректированы согласно требований ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» п. 9.5 и по приложению Н и П.
2) Проектные решения согласованы главными специалистами смежных разделов. Заполнение основной надписи и дополнительной графы к ней откорректированы согласно ГОСТ 21.101-97. «Ведомость чертежей основного комплекта» откорректировано на «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР» согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2018, угловые штампы дополнены фамилиями разработчиков и подписаны.
3) Общие указания дополнены сведениями согласно требованиям пункта 5.2.2 по ГОСТ 21.501-2018.Правила выполнения рабочей документаций архитектурных и конструктивных решений.
4) Рабочий проект дополнен теплотехническим расчетом.

По конструктивным решениям:

Котлован

5) Представлено общие указание по разработке котлован и мероприятий обратной засыпки.

Раздел КЖ-КМ

6) В общих данных дополнено геометрические параметры и сведений конструкции выше отм. 0,000.
7) Выполнено корректировка схем, отметки и условные обозначений.
8) В общих данных альбома КМ-КЖ добавлено раздел «Указания по антикоррозийной и противопожарной защите».

Общая пояснительная записка

9) Откорректировано описание конструктивного решения здания.
10) Добавлено классы ответственности здания и класс пожарной опасности.

Расчет несущих конструкций здания

11) Представлено расчет фундамента с обоснованием принятых сечений.
12) Представлено расчет проверки фундаментов.
13) Графические результаты аналитической части дополнено.

Инженерно-геологическое изыскания

14) Дополнено графические таблицы.

По отоплению, вентиляции и кондиционирования воздуха:

15) По системам отопления и вентиляции откорректированы планы и схемы согласно замечанию.
16) Предоставлены расчеты теплопотери и воздухообмена.
17) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.
18) Спецификацию привели в соответствии.

По водопроводу и канализации:

19) Откорректированы общие данные.
20) Указан строительный объем здания.
21) Указаны привязки ввода.
22) Уклоны труб выставлены.
23) Откорректированы схемы и планы.
24) Откорректирована спецификация.

По электротехническим решениям:

25) Проект полностью переделан в соответствиях нормативно техническими документами действующими на территории РК.

По системам связям и сигнализации:

Система пожарной сигнализации (СПС), СПС-33/1/25

26) Номер заказа проекта и угловые штампы откорректированы.
27) В прилагаемом документе откорректированы номер заказа.
28) Общие данные приведены в соответствие согласно принятых технических решении.
29) В структурной схеме показаны длины кабелей между оборудованиями и датчиками. Откорректированы все датчики с нумерациями в соответствии с планами.
30) Показаны привязки пожарных извещателей в помещениях согласно СП РК 2.02-102-2022. На плане показано место установки оборудования.
31) Рабочий проект и ОПЗ откорректированы по замечанием вышеизложенных и других разделов.
32) Оформления спецификации приведены в соответствие с нормами РД. Приведены коды АГСК-3 в соответствии с п. 5.13 СН РК 1.02-03-2022.

Система видеонаблюдения (СВН), СВН-33/1/25

33) Номер заказа проекта и угловые штампы откорректированы.
34) Номер заказа проекта откорректирована. Общие данные приведены в соответствие согласно принятых технических решении.
35) Структурная схема откорректирована. Откорректированы условные обозначения. Видеостена и АРМ учтен в спецификации, и места установки показаны на плане. Структурная схема и план видеонаблюдения приведен в порядок.
36) Приведена в соответствие и откорректирована.
37) Рабочий проект и ОПЗ откорректированы по замечанием вышеизложенных и других разделов.
38) Оформления спецификации приведены в соответствие с нормам РД. Приведены коды АГСК-3 в соответствии с п. 5.13 СН РК 1.02-03-2022.

Системы связи (СС)

39) Помещения администраций и охраны предусмотрены в проекте 1-2 очереди, в связи с этим нет необходимости разработки проекта СС (телефония) для данного объекта.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546, от 29 июня 2020 года № 377, от 21 сентября 2020 года № 490, от 23 апреля 2021 года № 189 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 1.02-03-2014 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли», СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-136-2012, СН РК 3.02-36-2012 «Полы», СП РК 3.02-137-2013, СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли»; СП РК 3.06-101-2012*«Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»; ГОСТ 21.501-2018 «Правила выполнения рабочей документаций архитектурных и конструктивных решений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции»», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры». СН РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями: СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»; СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»; СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»; СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»; Методическое пособие к СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»; Методическое пособие к СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Раздел водопровода и канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 15 июня 2020 года); СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»; СП РК 3.02–108–2013 «Административные и бытовые здания».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

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

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство зданий торгового комплекса. Адрес проектируемого объекта: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Розыбакиева, дом 33/1. 3-очередь», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Торговый комплекс	
Этажность	1
Площадь застройки	1175.30 м^2
Общая площадь здания	1106.20 м^2
Строительный объем здания	8073.80 м^3
Выше отм. 0,000	8073.80 м^3
Нормативная продолжительность строительства	8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЖАНА АК-БУЛАК» в соответствии с условиями договора № SPRJ-0001-01 от 09 января 2025 года.

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

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

8.5 Заказчику до начала строительно–монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Жобаланатын нысаның мекен-жайы: Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Розыбакиев көшесі, 33/1 үй. Сауда кешенінің ғимараттарын салу. 3 - кезек» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Сауда кешені	
Ғимараттың қабаттылығы	1
Құрылыс алаңы	1175.30 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	1106.20 м^2
Ғимараттың құрылыс көлемі	8073.80 м^3
0,000 белгісінен жоғары	8073.80 м^3
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2025 жылғы 09 қаңтардағы № SPRJ-0001-01 шарттың талаптарына сәйкес «ЖАНА АК-БУЛАК» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.5 Тапсырыс берушіге құрылыс – монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның құжаттарды алғаны туралы экологиялық рұқсат құжаттарын алу.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=2f773453-a6a0-49c5-99e6-8fc5714663b2

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Проект организации строительства	Кабашева Индира Жомартовна	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ70VJE0008022 3	Не определен
2	Конструктивные решения	Кузембаев Мурат Маратович	Конструктивная часть	KZ22VJE0008021 4	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Абайұлы Думан	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ13VJE0006369 2	Соответствует

4	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Серенбетова Фарида Шаяхметовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ03VJE00073669	Соответствует
5	Пожарная сигнализация	Серенбетова Фарида Шаяхметовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ03VJE00073669	Соответствует
6	Видеонаблюдение	Серенбетова Фарида Шаяхметовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ03VJE00073669	Соответствует
7	Водоснабжение и водоотведение	Абайұлы Думан	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ13VJE00063692	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Кабашева Индира Жомартовна	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ70VJE00080223	Соответствует
9	Архитектурно-строительные решения	Акешеев Алтай Ибраимович	Архитектура	KZ33VJE00080210	Соответствует

Кузембаев М.М. (Директор)

Кабашева И.Ж. (Эксперт)

Акешеев А.И. (Эксперт)

Серенбетова Ф.Ш. (Эксперт)

Абайұлы Д. . (Эксперт)

Кузембаев М.М. (Директор)

SARAPTAMA
PROJECT

Документ Id	28529875-1fca-4f3a-9ddd-e5363f69a88c
Номер и дата документа	SPRJ-0003/25 от 04.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КАБАШЕВА ИНДИРА ЖОМАРТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Saraptama-project" 2025.02.04 18:33:15 18B0AB8F40B4AD8EC2E49139517487BF3F4219D7 АКЕШЕЕВ АЛТАЙ ИБРАИМОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Saraptama-project" 2025.02.04 18:34:05 455D88E33910F8A2F693D1AC5533A5AE7F4B3463 СЕРЕНБЕТОВА ФАРИДА ШАЯХМЕТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Saraptama-project" 2025.02.04 18:34:42 1FF65F084E584588F2742B8D23B9D4FC102FA74E АБАЙҰЛЫ ДУМАН Товарищество с ограниченной ответственностью "Saraptama-project" 2025.02.04 18:35:16 59E1495D0E9EEDA08D52EA81E4A4B5EA84A33874 КУЗЕМБАЕВ МУРАТ МАРАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Saraptama-project" 2025.02.04 18:36:12 7E5375C18C9682DCF671A1E01A6DFDF73485949D **Подписано:** КУЗЕМБАЕВ МУРАТ МАРАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Saraptama-project" 2025.02.04 18:36:28 7E5375C18C9682DCF671A1E01A6DFDF73485949D

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.