«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Абай даңғылының оңтүстігінде, 24-июнь көшесінің батысында орналасқан кеңсе құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

17.04.2023 ж. № KEC-0008/23

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Сангар Ромаль

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазИнжСтрой групп» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Абай даңғылының оңтүстігінде, 24-июнь көшесінің батысында орналасқан кеңсе құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Kaz Expert Company» ЖШС-мен берілді.

«Kaz Expert Company» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

KAZ EXPERT COMPANY

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KEC-0008/23 от 17.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы**»**

ЗАКАЗЧИК:
Сангар Ромаль

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазИнжСтрой групп»,
г. Алматы

KAZEXPERTCOMPANY

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы»** выдано ТОО «Kaz Expert Company».

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

KAZ EXPERT COMPANY

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № KEC-0014 от 31 марта 2023 года, заключенного между Сангар Ромаль и ТОО «Kaz Expert Company».

2. ЗАКАЗЧИК: Сангар Ромаль

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазИнжСтрой групп» (Государственная лицензия на проектную деятельность 20005606 от 30 марта 2020 года, дата первичной выдачи 30 июля 2006 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 30 марта 2020 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Сангара Ромаль.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование (приложение №1) по объекту: «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы», утвержденное Сангар Ромаль от 22 ноября 2022 года;

договор купли-продажи земельного участка площадью 0,03 га, расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, южнее проспекта Абая/западнее улицы 24-июня, кадастровый номер 20:313:028:125. Целевое назначение земельного участка – для строительства и эксплуатации офиса, ограничения в использовании и обременения земельного участка – обеспечить доступ для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, заключенный между ТОО «PARTNER PROJEKTS» (Продавец) и Сангар Ромаль (Покупатель), зарегистрирован в реестре за № 2664 от 21 ноября 2017 года;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0333955 площадью 0,03 га, расположенный по адресу: южнее пр. Абая, западнее ул. 24-июня, Бостандыкский район с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации офиса, выданный ДГП «АлматыгорНПЦзем» от 20 декабря 2006 года, кадастровый номер земельного участка 20-313-028-125, запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за №3679;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы», выданное Коммунальным государственным учреждением «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 23 ноября 2015 года №2557;

эскизный проект по объекту: «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы», согласованный Коммунальным государственным учреждением «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 06 марта 2023 года № KZ29VUA00851896;

договор подряда на оказание услуг на разработку проектной документации по объекту: «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы», заключенного между Сангар Ромаль (Заказчик) и ТОО «КазИнжСтрой групп» (Исполнитель) от 22 ноября 2022 года №22/11;

KAZ EXPERT COMPANY

письмо Сангар Ромаль о том, что источником финансирования объекта: «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы» являются собственные средства заказчика, от 27 марта 2023 года № 16;

письмо Сангар Ромаль о том, что начало строительства по объекту: «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы» планируется на 2 квартал 2023 года, от 27 марта 2023 года № 16;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненная ТОО «TOP GEO» (государственная лицензия 13015357 от 04 сентября 2013 года, с приложением 001 к государственной лицензии на одной странице от 04 сентября 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан) от 05 июня 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы», выполненный ТОО «TOP GEO» (государственная лицензия 13015357 от 04 сентября 2013 года, с приложением 001 к государственной лицензии на одной странице от 04 сентября 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан) в июне 2021 года.

Технические условия:

технические условия на подключение к тепловым сетям №15.3/10799/19-ТУ-Ц-35 от 05 ноября 2019 года, выданные ТОО «Алматинские тепловые сети»;

технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №05/3-1570 от 06 июня 2022 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы;

технические условия на постоянное электроснабжение №25.1-5945 от 16 октября 2019 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия на телефонизацию ТУ-42/40 от 30 ноября 2006 года, выданные АО «Казактелеком» Городским центром телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо о согласовании принятых проектных решений по объекту: «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы», выданное Сангар Ромаль от 27 марта 2023 года № 16;

согласование эскизного проекта «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы», выданное Коммунальным государственным учреждением «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 06 марта 2023 года № KZ29VUA00851896.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 22/11-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Книга -ПП	Паспорт проекта

KAZEXPERTCOMPANY

3	Альбом 22/11-1-ГП	Генеральный план
4	Альбом 22/11-1-АР	Архитектурные решения
5	Альбом 22/11-1-КЖ	Конструкции железобетонные
6	Книга - Р	Результаты автоматизированного расчета
7	Книга-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство офиса, расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы.

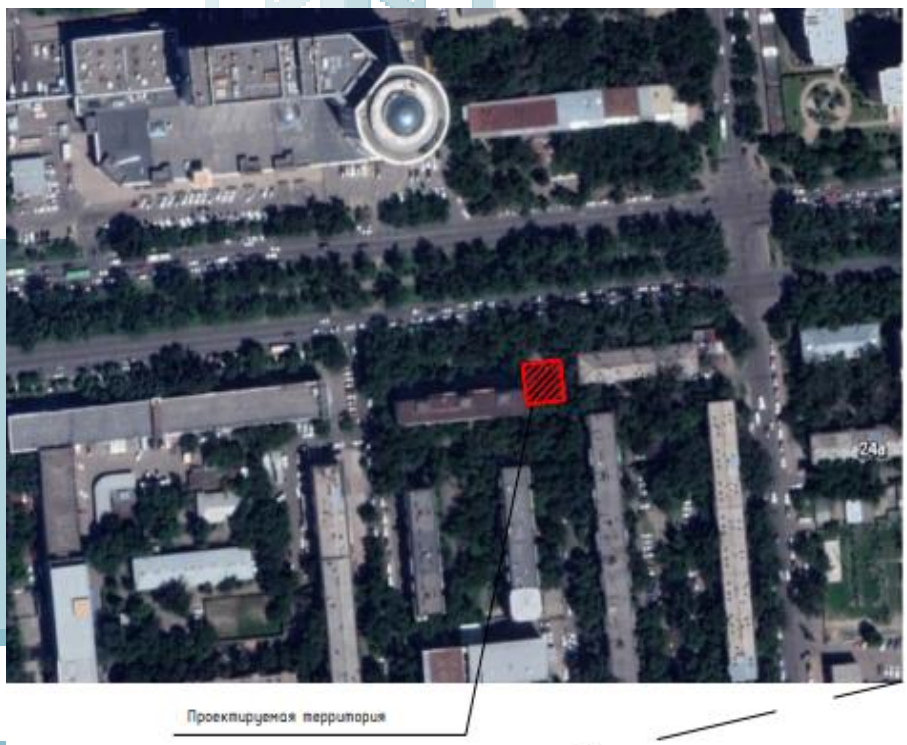

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в строительства – III, подрайон – IIIB со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - II (so = 1,2 кПа);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - V (wo = 1,0 кПа);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 23° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «TOPGEO» в июне 2021 года.

В административном отношении участок находится южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах дневного конуса выноса. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 811,75 – 812,90 м. По условиям рельефа местности участок работ относится к потенциально не подтопляемым территориям

В геологическом строениистроении исследуемой площадки, до изученной глубины в 12,0 м, с поверхности выделяются алювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленные суглинками твердыми и галечниковым грунтом, которые перекрываются насыпным грунтом и асфальтом (0,1м). В грунтовом основании исследуемой площадки, по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта, выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (см. инженерно-геологические разрезы, приложение 2 лист 1).

Грунтовые воды в период изысканий выработками глубиной 12,0 м не вскрыты.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок твердый, просадочный.

ИГЭ-2 - Галечниковый грунт маловлажный

Физико-механические свойства грунтов

Таблица №2

№ п/п	Наименование грунта	Объемный вес грунта, кН/м³			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	Суглинок твердый, просадочный	1,76	1,74 -	1,76 -	30 45	30 45	22 -	26 -	5.4 -	390 190
2	Галечниковый Грунт, маловлажный	2,00	1,98	2,00	24	36	37	41	76	600

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

По лабораторным данным на данном участке грунты в зоне аэрации не засолены, сухой остаток равен 0,250 %. Суглинки по содержанию сульфатов проявляют слабоагрессивную степень воздействия к бетонам марки W4 по водонепроницаемости даже при использовании обычного портландцемента. Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO4 составляет 654,0 мг/кг грунта (приложение 4). Суглинки по содержанию хлоридов проявляют слабоагрессивную степень воздействия к арматуре железобетонных конструкций. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL не превышает 414,0 мг/кг грунта. Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля низкой степени. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического

KazExpertCompany

сопротивления грунта средней степени. Удельное электрическое сопротивление грунта 33,5 Ом м.

Нормативная глубина промерзания для суглинков – 0,79 м, для крупнообломочных грунтов – 1,17 м.

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 г. Алматы будет равна 9 (девяти) баллам. Пиковое ускорение сейсмических волн по сейсмической опасности территории (в долях g), agR475 = 0.38, agR2475 = 0.73 (приложение Б).

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам II (второй).

Расчетное горизонтальное и вертикальное ускорение сейсмических волн по типу грунтовых условий (в долях g), Ag = 0.535, Agv = 0.482 (приложение Е).

Таким образом, уточненную сейсмичность площадки строительства следует принимать равным девяти (9) баллам.

На площадке отсутствуют факторы, неблагоприятные в сейсмическом отношении из-за местных сейсмотектонических, геологических или топографических условий.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектной документации по объекту: «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы».

6.2.1 Генеральный план

Проект генерального плана разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: СП РК 3.01-101-2013; СН РК 3.01-01-2013.

Транспортная связь объекта предусмотрена с существующего местного проезда. Движение автотранспорта внутри комплекса по внутриплощадочным проездам местного значения.

Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения естественного водоотвода от зданий и входов в них по проезжей части прилегающих автодорог в пониженные места рельефа. Участок под строительство имеет естественный уклон с юго-востока на северо-запад. Перепад высот по участку составляет 1.15 м в пределах абсолютных отметок 811.75-812.9.

За условную отметку 0,00 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 813.46.

Технико-экономические показатели по генплану

Таблица №3

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			на участке	за границей участка
1	Площадь участка	га ($м^2$)	0.0300 (300)	
2	Общая площадь застройки	$м^2$	204.22	
3	Общая площадь покрытий в т.ч.	$м^2$	57.56	
	асфальтных покрытий	$м^2$		
	покрытий из брусчатки	$м^2$	57.56	
4	Площадь благоустройства\озеленения	$м^2$	38.22	197.48

KAZEXPERTCOMPANY

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проект «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы» разработан на основании АПЗ.

Уровень ответственности здания - 2 (технически не сложный объект).

Степень огнестойкости здания - 2 (технический регламент «Общие требования пожарной безопасности утвержденный 23.06.2017 г. МВД РК).

По конструктивной пожарной опасности – СО.

По функциональной пожарной опасности офисов - ф4.3.

По функциональной пожарной опасности промтоварного магазина - ф3.1.

За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка по генплану -813.46 (отметка чистого пола первого этажа).

Объемно-планировочные решения

Проектируемый объект 2-х этажный с подземным этажом.

На этажах размещены арендуемые помещения свободной планировки.

Здание прямоугольное в плане. Размер в осях - 9х15 м.

Высота помещений этажа на отм.-2.800 - 2.5м от пола до низа плиты перекрытия.

Высота этажей с отм. 0.000 и до отм.+6.900: от пола до перекрытия - 3.3.

Проектом предусмотрена установка одного лифта с грузоподъемностью 1000 кг.

Планировка выполнена с учетом задания на проектирование, учтены требования СП РК.

Оснащения арендатором мебелью и технологическим оборудованием осуществляется самостоятельно.

Внутренняя отделка: штукатурка и затирка, левкас, покраска водоэмульсионная, облицовка керамической плиткой в сан.узлах (ГОСТ 6141-91).

Полы запроектированы в соответствии с СН РК 3.02-36-2012: в помещениях общественного пользования использовать гранитную питку с термообработкой для придания поверхности шероховатость, в помещения подвала - бетонные, в полы на отм.0.000 и выше заложена звукоизоляция «Технониколь акусто» и гидрозвукоизоляция «Технониколь акусто супер» - во влажных помещениях.

Окна - однокамерный стеклопакет с энергосберегающими стеклами (ГОСТ 21519-2003).

Конструкции в сборе имеют приведенное сопротивление теплопередаче светопрозрачных ограждающих конструкций не менее 0.621 м 20 С/Вт.

Витражи алюминиевые со стеклопакетом с нормируемым сопротивлением теплопередаче 0.42м 20 С/ Вт.

Двери:

наружные входные в составе системы алюминиевых витражей- стеклянные;

внутренние двери - металлопластиковые.

Отмостка - бетонная, шириной 1.0 м с покрытием тротуарной плиткой.

Перегородки внутренние - теплоблок 600х100х250(h), 600х200х250(h). D1000 В7,5 F15,Гост 21520-89, REI-150. Вертикальные инженерные сети проходят в стенах из теплоблока 600х100х250(h), 600х200х250(h).

Наружные стены: в отделке запланирован вентилируемый фасад (керамогранитная плитка и утеплителем толщиной 100 мм, принятый по теплотехническому расчету для г.Алматы и Алматинской области).

Перекрытие - монолитная железобетонная плита см.раздел КЖ.

Кровля плоская рулонная, наплавляемая по уклонообразующей стяжке, с внутренним организованным водостоком.

Мероприятия для МГН:

KAZEXPERTCOMPANY

ширина входной двери - 1.20 м;

покрытия путей движения МГН исключают наличие скользких поверхностей;

кабины лифтов имеют двухстороннюю связь с дежурным;

предусмотрена подъемная платформа на крыльце.

Пожарная безопасность:

противопожарная безопасность здания обеспечивается принятой степенью огнестойкости строительных конструкций, нормативным количеством эвакуационных выходов;

высота здания от уровня земли до верха покрытия составляет 9.00 м, площадь этажа 148.00 м^2 (по внутреннему контуру);

лифт грузоподъемностью 400 кг. обеспечивает транспортировку пожарных команд. Двери кабин лифтов имеют степень огнестойкости EI-60. Двери лифтового холла имеют степень огнестойкости EI-60;

двери в помещениях с инженерным оборудованием имеют степень огнестойкости EI-30.

Технико-экономические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	2
2	Площадь застройки	м^2	207,8
3	Строительный объем здания	м^3	1 981,56
	в том числе: ниже нуля	м^3	1 295,55
	выше нуля	м^3	686,01
4	Общая площадь здания	м^2	415,1

6.2.3 Конструктивные решения

Офисное здание

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – рамно-каркасная с диафрагмами жесткости из железобетона.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций т.е. несущих стен диафрагм.

Здание офиса двухэтажное с подвалом прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,0х15,0 м. Высота подвала – 2,8 м; высота надземных этажей - 3,6 м.

Фундамент –монолитная железобетонная плита толщиной 500(h)мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундамента выполнено в верхней и нижней зоне вязаными арматурными сетками и пространственной арматурой из стержневых арматур класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

Для связи с арматурой диафрагм и стен подвала, в фундаменте предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Основанием фундаментов служит ИГЭ-2 галечниковый грунт со следующими характеристиками: плотность $\rho^{н}$ =2.0 тс/м³; ρ'' =1,98 тс/м³; ρ' =2,0 тс/м³; удельное сцепление $c^{н}$ 36 кПа; c'' 24 кПа; c' =31 кПа; угол внутреннего трения $\varphi^{н}$ =41° φ'' =37°; φ' =37°; E=76Мпа; Ro=600 кПа.

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

Обратная засыпка пазух фундаментов и стен подвала выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

Стены подвала и диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Стены лестничной клетки 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

В периферийных зонах стены армированы вертикальными пространственными каркасами из стержневых арматур класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Полевое армирование стен выполнено арматурными блоками из плоских вертикальных каркасов, объединенных горизонтальными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматуры класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - монолитные железобетонные с размерами сечения 400х400(h)мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 400х400(h)мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование ригелей выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Материал-бетон класса С20/25.

Армирование плит перекрытия выполнено в верхней и нижней зоне вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы междуэтажные - монолитные железобетонные толщиной плитной части лестничного марша и междуэтажной площадки 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование плитной части лестничных маршей выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

Ступени армированы вязаной арматурной сеткой из стержневых арматур класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование междуэтажных лестничных площадок выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

Заполнение наружных стен выполнено из газобетонных блоков толщиной 200 мм. Глухие участки стен усилены металлическими стойками из стальных гнутых равнополочных швеллеров по ГОСТ 8278-83*, расположенные шагом не более 2,0 м. Дверные и оконные проемы усилены металлическим обрамлением из стальных гнутых равнополочных швеллеров по ГОСТ 8278-83*.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах РК».

Расчет железобетонных конструкций выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса ВК ПК «Лира САПР» 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»», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан.

Результаты выполненных расчетов свидетельствуют, что геометрические размеры 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:

KAZEXPERTLLP COMPANY

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.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости - II.

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

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах РК».

Расчет железобетонных конструкций выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса ВК ПК «Лира САПР» 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»», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан.

Результаты выполненных расчетов свидетельствуют, что геометрические размеры 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.

KAZEXPERTCOMPANY

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 офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы».

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 12 месяцев.

Начало строительства объекта – 2 квартал 2023 года, согласно письму заказчика от 27 марта 2023 года № 16.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 12 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expert Company», в рабочий проект «Строительство офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы», изменений и дополнений нет.

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 офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы», 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.

Архитектурно-строительные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-136-2012, СН РК 3.02-36-2012 «Полы», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»; СП РК «Предприятия розничной торговли»; ГОСТ 21.501-2011«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», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан».

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 офиса расположенного южнее пр. Абая, западнее ул. 24-Июня, в Бостандыкском районе г. Алматы», 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:

Этажность	2
Площадь застройки	207,8 м^2
Строительный объем здания	1981,56 м^3
Выше отм. 0,000	686,01 м^3
Ниже отм. 0,000	1295,55 м^3
Общая площадь здания	415,1 м^2
Нормативная продолжительность строительства	12 месяцев

KAZEXPERTCOMPANY

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Сангар Ромаль в соответствии с условиями договора № КЕС-0014 от 31 марта 2023 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 «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Абай даңғылының оңтүстігінде, 24-июнь көшесінің батысында орналасқан кеңсе құрылысы» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізуге арналған» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	2
Құрылыс алаңы	207,8 м^2
Ғимараттың құрылыс көлемі	1981,56 м^3
0,000 белгісінен жоғары	686,01 м^3
0,000 белгісінен төмен	1295,55 м^3
Ғимараттың жалпы ауданы	415,1 м^2
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	12 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 31 наурыздағы № КЕС-0014 шарттың талаптарына сәйкес Сангар Ромаль 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.

Руководитель экспертной группы: Абайұлы Думан
Номер аттестата: KZ13VJE00063692
по специализации: Инженерные сети и системы

Эксперт: Асарбаева Алия Ермухановна

KAZEXPERTCOMPANY

Номер аттестата: KZ83VJE00043323
по специализации: Градостроительство

Эксперт: Мелс Руслан Жанғабылұлы
Номер аттестата: KZ95VJE00024483
по специализации: Конструктивная часть

Каработаев Д.Т.

Директор

ТОО «Kaz Expert Company»

Мелс Р.Ж.

Эксперт

ТОО «Kaz Expert Company»

Асарбаева А.Е.

Эксперт

ТОО «Kaz Expert Company»

Абайұлы Д.

Эксперт

ТОО «Kaz Expert Company»

KAZEXPERTCOMPANY