«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданы, Жаңа құрылыс көшесі, №1945 мекен-жайында орналасқан дүкен, кеңсе, кафетерия құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

26.07.2024 ж. № KazE-0472/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Сапарбеков Абдухалык Кемелбекович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Берік проект -сервис» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданы, Жаңа құрылыс көшесі, №1945 мекен-жайында орналасқан дүкен, кеңсе, кафетерия құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0472/24 от 26.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина , офиса , кафетерий расположена по адресу; Город Шымкент, район Каратауский, мкр Туран, улица Новостройка, №1945»

ЗАКАЗЧИК:
Сапарбеков Абдухалык Кемелбекович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Берік проект -сервис»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство магазина , офиса , кафетерий расположена по адресу; Город Шымкент, район Каратауский, мкр Туран, улица Новостройка, №1945» выдано ТОО «Kaz Expertise»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство магазина , офиса , кафетерий расположена по адресу; Город Шымкент, район Каратауский, мкр Туран, улица Новостройка, №1945»

Дополнительные сведения: № KAZE-03/00948 от 23.07.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0545-01 от 23.07.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и Сапарбеков Абдухалык Кемелбекович в соответствии с письмом № 001 от 20.07.2024 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Сапарбеков Абдухалык Кемелбекович.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Берік проект -сервис». Государственная лицензия № 21012620 от 17.03.2021 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: : ТОО "SABI LTD"
Государственная лицензия ГСЛ № 09043 от 08.02.2023г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Сапарбеков Абдухалык Кемелбекович от 15 марта 2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ83VUA01159578 от 25.06.2024 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

кадастровый паспорт недвижимости на земельный участок с кадастровым номером №22-330-008-298, под магазин, офис, кафетерий, выданный филиалом НАО «Государственная корпораци «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 06.06.2024 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «VERSAL Engineering». Гослицензия ГСЛ № 001141 от 12.09.2008 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Отырар Жоба» в 2024 году. Гослицензия № ГСЛ №20018852 от 15.12.2020 года;

письмо Сапарбеков Абдухалык Кемелбекович № 002 от 20.07.2024 года, о том, что финансирование строительства магазина , офиса , кафетерий расположена по адресу; Город Шымкент, район Каратауский, мкр Туран, улица Новостройка, №1945 предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Сапарбеков Абдухалык Кемелбекович №001 от 20.07.2024 года, о том, что начало строительства магазина , офиса , кафетерий расположена по адресу; Город Шымкент, район Каратауский, мкр Туран, улица Новостройка, №1945 предусмотрено на июль 2024 года;

эскизный проект № KZ93VUA01171038 от 04.07.2024 года, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

технические условия:

на электроснабжение №18-07-42-1142 от 11.06.2024 года, выданные ТОО «Онутстик Жарык Транзит»;

на водоснабжение №505 от 12.06.2024 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- Сапарбеков Абдухалык Кемелбекович

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.	Книга 1	Пояснительная записка.	19-2024-ПЗ
Том 2.	Альбом 1 Альбом 2 Альбом 3 Альбом 4 Альбом 5	Генеральный план Архитектурно-строительные решения Водоснабжения и канализация. Отопление и вентиляция Электротехническая часть	19-2024
Прилагаемые документы			
ТОО "VERSAL Engineering"		Отчет об инженерно-геологических изысканиях 2024 год. Лицензия ГСЛ № 001141 от 12.09.2008 г	

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства коммерческого объекта является повышение качественного уровня жизни населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследуемый участок расположен по адресу; Город Шымкент, район Каратауский, мкр Туран, улица Новостройка, №1945.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г.

(СП РК 2.04-01-2017)

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2;

абсолютная минимальная -30,3;

наиболее холодной пятидневки -17;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;

обеспеченностью 0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;

обеспеченностью 0,92 -14,3.

Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;

среднегодовая +12,6.

Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в Со)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное). Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, песка пылеватого - 0,35.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси, песка пылеватого- 0,45.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. В = 10 мм; табл.11.
По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения0,02)» территория строительства г. Шымкента относится к снеговому району –III Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Рельеф.

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 523,46—524.21 м. Площадка незастроена.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена в пределах аллювиально-пролювиальной холмистой предгорной равнины (apQII-III).

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

Площадка, с поверхности земли и до глубины 0,3 м, сложена насыпными грунтами из суглинка слежавшегося с включениями гравия, гальки, строительного мусора, неоднородного по плотности;

со дна котлована пройденной скважиной до глубины 2,0 м, залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный;

ниже с глубины 2,0 м залегает суглинок темно-коричневый, макропористый, непросадочный, мягкопластичной и текучепластичной консистенции.

Со дна котлована пройденным шурфом вскрыт уплотнённый галечник мощностью 1,5 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 8,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 2,0 со дна котлована.

торой ИГЭ- суглинок темно-коричневый, макропористый, непросадочный, мягкопластичной и текучепластичной консистенции, вскрыты мощностью 6,0 м.

третий ИГЭ - Со дна котлована пройденным шурфом вскрыт уплотнённая галечниковая подушка мощностью 1,5 м.

Грунты первого и второго элементов аналогичны по физико-механическим свойствам, отличаются только по степени насыщения водой. Примечание: (pi* Cx

Значения прочностных характеристик приняты по результатам обработки материалов изысканий института ЮжГИИЗ за период с 1976 по 1990 годы.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты трассы автодороги, до глубины 1,5 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,045-0,076 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4'" для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ ГОСТ 22266-2013 - неагрессивные (содержание SO4составляет 313,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl" для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ ГОСТ 22266-2013 - неагрессивные (содержание составляет Cl- = 132,0 мг/кг (Приложение-8).

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками (на март 2023 год) залегают на глубине 3,7 м со дна котлована, что ближе к низкому положению УПВ в годовом цикле.

Высокое положение УПВ отмечается с марта по май, низкое - с октября по ноябрь. Амплитуда колебания УПВ равна 1,48 м.

При максимальном положении УПВ будет залегать на 1,0 м выше приведенного на период изысканий.

Тип подземных вод - сульфатно-магниевый.

Содержание сухого остатка составляет 755,0 мг/л.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4" подземные воды на бетон марки W4по водонепроницаемости, при содержании НСОз = 4,0 мг-экв/л, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 -неагрессивные и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Нормативное содержание S04~ = 355,2 мг/л.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном и периодическом смачивании - неагрессивные. Нормативное содержание СГ = 56,8 мг/л.

Группа грунтов по трудности разработки.

Согласно СН РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок - вторая, насыпной грунт - третья.

Сейсмичность площадки.

Согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования территории г. Шымкента, сейсмичность площадки - восемь баллов,

Сейсмическая зона- II; подзона - А; сейсмические условия без осложняющих факторов; сейсмическая подзона II- А-10.

Лессовые грунты мощностью 10,0-20,0 м и более при неглубоком (менее 5,0 м) залегании уровня грунтовых вод. Показатель текучести лессовых водонасыщенных грунтов- преимущественно ф>0,5.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект "Строительство магазина , офиса , кафетерий расположена по адресу; Город Шымкент, район Каратауский, мкр Туран, улица Новостройка, №1945"

разработан на основании следующих документов:

- АПЗ KZ83VUA01159578 от 25.06.2024 г.
- задания на проектирование

Генплан участка строительство

Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно, технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм. Вертикальная планировка территории предусматривается в проектных горизанталях и высотных отметках зданий с учетом отметками прилегающей территорий. Поверхностные воды по участку приведены по уклону на пониженные зоны за пределами участка. Проезжая часть предусматривается асфальтобетонной по типу 1.

Предусматривается устройство скамьи и урны

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на проезды далее за территорию.

Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	га	0.0800	100	
	1. Площадь застройки	$м^2$	500,82	62,60	
	2. Площадь покрытий	$м^2$	225,92	28,24	
	3.Площадь озеленения	$м^2$	73,26	9,16	
2	Площадь покрытий за пределами территорий	$м^2$	18,81	-	

Ситуационная схема

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

В объемно-планировочном решении здания состав и зонирование по этажам выполнены с учетом функционального назначения, согласно заданию от заказчика и требованиям СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"

- Класс здания - II.
- Степень долговечности - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Уровень ответственности здания - II (нормальный)
- Класс пожарной опасности строительных конструкций, согласно СП РК 2.02--101-2022 К0 (непожароопасные).
- Класс по функциональной пожарной опасности согласно СП РК 2.02-101-2022. - Ф 3.1
- Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
- Сейсмичность - 8 баллов.

Высота подвального этажа от пола до низа плиты перекрытия 3,3 м.

Высота 1-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 4,2 м.

Высота 2 и 3-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 3,6 м.

Здания с размерами в осях "1-6" 30.0 м, "А-В" 13.6 м, выполнен в пространственном ж/б каркасе. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану 517.00.

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л1 расположенного в осях 6

Наружные стены - подвального этажа из монолитного железобетона толщ. 400мм. 1, 2 и 3-го этажа из кирпича толщ. 380мм. и газобетонного блока толщ. 200мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора. Внутренние перегородки - 1, 2 и 3-го этажа из кирпича толщ. 120 мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора. Перегородки жестко связана при помощи арматурных сеток. Перегородки не доводятся до конструкций перекрытия (ригелей) на 30-50 мм во избежание передачи на них нагрузки. Зазоры заполняются упругими материалами. Поверхности стен, перегородок, откосов дверных и оконных проемов в кладке, оштукатурить ц/п раствором (состав 1:2).

Утеплитель - приняли по теплотехническим расчетам "ISOVER OL-E" толщ. 70мм, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно для стен, утеплитель жесткая плита из стекловолокна "ISOVER OL-YK" у=80кг/м3 толщиной-100мм для кровли

Кровля - односкатная из профнастила по металлическим конструкциям с организованными наружными водосточными системами.

Витражи - алюминиевая стоечно-ригельная витражная система с заполнением однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим наружным стеклом. Окно - из поливинилхлоридных профилей с заполнением однокамерным стеклопакетом.

Дверные блоки - наружные дверные блоки входной группы 1-го этажа алюминиевая стоечно-ригельная витражная система

Внутренние дверные блоки деревянные по ГОСТ 475-2016

Наружная отделка - материалы из высококачественных линеарных панели по фасадной вентилируемой системе.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка высотой 1800мм.

Устройство полов - производить после прокладки промпроводки, электропроводок и сантехнических трубопроводов. Напольную керамическую плитку применять с рифленой поверхностью. Гидроизоляцию завести на стены на высоту 150 мм. Горизонтальную гидроизоляцию несущих конструкций стен и перегородок выполнить из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (с/у, помещения уборочного инвентаря и др.) выполнить на 20-25 мм ниже примыкающих к ним помещений. В качестве вертикальной гидроизоляции элементов фундамента и стен подвальной части здания

применить обмазку битумной мастикой за 2 раза. На путях эвакуации и санузлах по полам применить покрытие с нескользкой поверхностью.

Отмостка - вокруг здания устроить отмостку из бетона, шириной 1,0 м.

Технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм	Всего
	Этажность	эт	3
1	Площадь застройки	м2	500,82
2	Строительный объем	м3	6638,84
3	Общая площадь	м2	1648,97

Конструктивные решения.

Конструктивные решения принять с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры принять в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Здание запроектировать из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона кл. В15.

Колонны - монолитные железобетонные с размерами 400х400 из бетона класса В 20. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-240 и А-500

Ригели - монолитные железобетонные с размерами 360х400h из бетона класса В 20. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-240 и А-500

Парапет - из кирпича толщиной 250мм усиленной с монолитными сердечниками.

Сердечники- монолитные ж/бетонные из бетона кл.В 15.

Перекрытие и покрытия - сборные монолитные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3

Наружные стены - ячеисты бетон.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 9-ти бальной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен из кирпичной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество кирпичной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 675мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30мм. Предусмотрено усиление перегородок устройством монолитных сердечников и обрамлением проемов.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом второго этажа в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

В основании фундаментов залегает суглинок просадочный, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, просадочный первого типа грунтовых условий по просадочности, мощностью 3,0м. Для ликвидации просадочных свойств основания предусмотрено устройство послойно уплотненной грунтовой подушки из местного суглинистого грунта.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

- вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;
- вокруг зданий выполняется бетонная отмостка шириной 1,5 м.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - от настенного котла.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Горячее водоснабжение решено от эл. водонагревателей -Аристонов.

Система отопления здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы CAL SU 500/100. Удаление воздуха предусмотрено через клапаны радиаторные, установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

Спуск воды предусмотрен арматурой, которая имеет дренажные устройства.

Трубопроводы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы, покрыть антикорозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм K-FLEX.

Неизолированные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -24,8 кПа.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено: за счет повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 и технических требований фирм производителей оборудования.

Основные показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м3	Расход тепла , Вт				Расход холода Вт	Установленная Мощ.эд. двиг
		На отоп.	На вентиляц.	На горячее Водоснабжение	общий		
Оптика	-17	53341	24575		77916		

Водопровод и канализация

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации «Строительство магазин и офиса по адресу: город Шымкент, район Каратауский, микрорайон Туран, улица Новостройка, №604»

Выполнен на основании:

-Задание на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здание";
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здание"

В здании запроектированы:

- Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный (В1);
- Система горячего водоснабжения (Т3,);
- Система бытовой канализации (К1);

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются сельские городские сети.

В здании запроектирован два ввода водопровода Ø57х3,0мм по ГОСТ 10704-91. Магистральный водопроводные сети закольцован. На вводе установлен счетчик воды.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в здание установлен водомерный узел с водомером Ду 20мм с дистанционным снятием показаний. На обводной линии счетчика установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении. Задвижка для пропуска противопожарного расхода воды должна быть с электроприводом. Обводная линия рассчитывается на максимальный (с учетом противопожарного) расход воды.

Магистральные трубопроводы, а также стояки хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 , в санузлах выполнены из полипропиленовых трубопроводов SDR 11 по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы, за исключением подводок к сантехническим приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К- FLEX" толщиной 9мм. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутренне пожаротушение предусмотрено согласно п 4.4.1.1 Число струй и минимальный расход воды на одну струю на внутреннее пожаротушение отапливаемых автостоянок закрытого типа следует принимать при объеме пожарного отсека от 0,5 до 5 тыс. м3 - 2 струи по 2,5 л/с, свыше 5 тыс. м3 - 2 струи по 5 л/с по СП РК 4.01-101

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ -133 по грунтовке ГФ-21 за 2 раза.

Стояки водопровода холодной и горячей воды, канализации обшивается декоративными коробами.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение предусмотрено от местных электроводонагревателей «Аристон». Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 монтируются из металлополимерных трубопроводов Ø15мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Компенсации температурных удлинений труб Т3 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям h с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.01-85.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация К1.

Система канализации в зданий принята хоз-бытовая(К1) . Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в канализационную сеть. Выпуски канализации из здания выполнены из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом и под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализация производственная К2

Водосток от крыш здании не предусматривается, в блоках неорганизованный водосток.

Основные показатели

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Хоз. питьевой водопровод В1	3,20	0,42	0,15	
Бытовая канализация	3,2	0,42	0,15+1,6	

Электротехнические решения

Электроснабжение.

Данный проект разработан на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

Согласно акту обследования технического состояния электрических сетей: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ШР, КИП; отсутствием части приборов, оголением проводов; признаками значительных ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков, ШР, КИП).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ой категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ШР, ШурВ Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение 1.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ШР.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩУРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Двери помещений с категорией «Д»

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

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 государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства принимаем по таблице Таблица Б.4.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов торговли и общественного питания СП РК 1.03-106-2014 часть 2, , пункт 41 Розничная торговля Продовольственные магазины, Магазины с универсальным ассортиментом товаров.

1. Универсам. Торговая площадь, 1648,97 м2 продолжительность строительства 80 месяцев (страница 108).

Принимаем продолжительность строительства объекта с торговой площадью 247,74 м2:

Продолжительность строительства рассчитываем по пункту 10.4 СП РК 1.03 -102 -2014 (страница 21) методом экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах протяженностей.

$ТН=ТМ*\sqrt[3]{(Пн/Пм)}$

$ТН=8*\sqrt[3]{247,74/480}= 6,4$ месяцев

Продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство магазина , офиса , кафетерий расположена по адресу; Город Шымкент, район Каратауский, мкр Туран, улица Новостройка, №1945» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
3) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
4) ТЭП в разделе общие данные показан;
5) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;
6) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;
7) оформление проекта доработано согласно ГОСТ 21.101-97;
8) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено;
9) пояснительная записка по ГОСТ 21.101-97 представлена.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка Общая площадь Площадь застройки Строительный объем	га м² м² м3	0,0800 1648,97 500,82 6638,84	0,0800 1648,97 500,82 6638,84
2	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазина , офиса , кафетерий расположена по адресу; Город Шымкент, район Каратауский, мкр Туран, улица Новостройка, №1945»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,0800 га
   Общая площадь 1648,97 м2
   Площадь застройки 500,82 м2
   Строительный объем 6638,84 м3

2	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Сапарбеков Абдухалык Кемелбекович в соответствии с условиями договора № KazE-0545-01 от 23.07.2024 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданы, Жаңа құрылыс көшесі, №1945 мекен-жайында орналасқан дүкен, кеңсе, кафетерия құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің ауданы	0,0800 га
	Жалпы ауданы	1648,97 м2
	Құрылыс алаңы	500,82 м2
	Құрылыс көлемі	6638,84 м3
2.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 23.07.2024 ж. № KazE-0545-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы Сапарбеков Абдухалык Кемелбекович кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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	Отопление и вентиляция	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Сұлтанғали Дәулет Серікұлы			Соответствует

3	Технологическая часть	Асанбекова Әсел Берілбайқызы			Соответствует
4	Генеральный план	Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы		KZ09VJE00038447	Соответствует
5	Электротехническая часть	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Исаханов Ержан Мухтарович		KZ36VJE00038446	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Сұлтанғали Д.С. (Директор)

Сұлтанғали Д.С. (Директор)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Асанбекова Ә.Б. (Эксперт)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)