«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Толстой көшесі , 73 мекен-жайында орналасқан кеңсе ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.10.2022 ж. № DRMIN-0033/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жолшиева Айгерим Сеидкаримовна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«QAZ BUILDING PROJECT LPP» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Толстой көшесі , 73 мекен-жайында орналасқан кеңсе ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0033/22 от 11.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство офиса по адресу: г. Шымкент, район Аль-Фарабийский, ул. Толстой, 73»

ЗАКАЗЧИК:
Жолшиева Айгерим Сеидкаримовна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «QAZ BUILDING PROJECT LPP»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство офиса по адресу: г. Шымкент, район Аль-Фарабийский, ул. Толстой, 73» выдано ТОО «DMR Investment».

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

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

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

2. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство офиса по адресу: г. Шымкент, район Аль-Фарабийский, ул. Толстой, 73»

3. ОСНОВАНИЕ: DMRI-03/00089 от 11.10.2022 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0043-01 от 11.10.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и Жолшиева Айгерим Сеидкаримовна в соответствии с письмом № 52 от 10.10.2022 года.

4. ЗАКАЗЧИК: Жолшиева Айгерим Сеидкаримовна

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «QAZ BUILDING PROJECT LPP». Государственная лицензия ГСЛ №002861 от 22.06.2018 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория III.

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Жолшиевой А.С. от 8 сентября 2022 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование за № KZ59VUA00720891 от 10.08.2022 года, выданное управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 22-328-016-194 для обслуживания зданий и сооружений, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по городу Шымкент 23.06.2022 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Versal Engineering» в 2022 году. Гослицензия № 17-ГСЛ №0011411 от 12.09.2008 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГИС Строй сервис-А» в 2022 году. Гослицензия ГСЛ №18011188 от 05.06.2018 года;

письмо Жолшиевой А.С. №52 от 10.10.2022 года, о том, что финансирование строительства офиса по адресу: г. Шымкент, район Аль-Фарабийский, ул. Толстой, 73 предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Жолшиевой А.С. №52 от 10.10.2022 года, о том, что начало строительства офиса по адресу: г. Шымкент, район Аль-Фарабийский, ул. Толстой, 73 предусмотрено на 2022 год;

письмо Жолшиевой А.С. №51 от 10.10.2022 года, о том, что сметный раздел не требуется;

технические условия:

на водоснабжение и канализацию №383 от 25.07.2022 года, выданные ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг»;

на подключение к газораспределительным сетям № 11-гор-2022-00010423 от 15.07.2022 года, выданные АО «КазТрансГазАймак» Шымкенсткий производственный филиал;

на электроснабжение №18-07-40-2000 от 22.07.2022 года, выданные ТОО «ОнтустикЖарыкТранзит».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения

и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.).

Согласовали:

- Жолшиева А.С.;
- ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Пояснительная записка.
Том 1. Книга 2. Энергетический паспорт.
Том 1. Книга 3. Паспорт проекта.
Том 1. Книга 4. Проект организации строительства
Том 2. Альбом 1. Генеральный план.
Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Том 2. Альбом 3. Водопровод и канализация.
Том 2. Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Том 2. Альбом 5. Силовое электрооборудование и электроосвещение внутреннее. Пожарная сигнализация.

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства офиса является повышение качественного уровня жизни населения, создания новых рабочих мест, увеличение дохода бюджета города за счет поступлений налога от субъектов малого и среднего предпринимательства.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого бизнес центра расположена в городе Шымкент, район Аль-Фарабийский, ул. Толстой, 73.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в оС:
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 оС: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в оС) -1,5.
Средняя температура воздуха в июле (в оС) +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 суглинка - 0,29;
для супеси - 0,35.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39;
для супеси - 0,45.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
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.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа. Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Геолого-геоморфологическое строение.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 10,0 м не вскрыты.

Инженерно-геологические условия.

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый ИГЭ – суглинок просадочный, вскрытый мощностью 2,4-2,6 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности первый.

Второй ИГЭ - глина твердая, ненабухающая, вскрытая мощностью 2,3-7,5 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, единицы измерения	Расчетные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см3	2,71	2,74
Плотность, г/см3	1,74	1,94
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,49	1,62
Влажность природная, %	10,2-20,4	18,4-20,3
Коэффициент пористости	0,82	0,69
Влажность на границе текучести, %	25,5	40,2
Влажность на границе раскатывания, %	17,6	21,5
Степень влажности	0,40-0,69	0,76-0,83
Число пластичности, %	7,9	18,7
Показатель текучести	<0-0,37	<0
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,17	0,05-0,10

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Еуст, МПа
		γI/γII, кН/м3	φI/φII, град.	cI,/cII, кПа	E, МПа	
1	Суглинок просадочный	18,7 18,7	20 20	4 5	4,1	6,7
2	Глина ненабухающая	19,7 19,7	18 18	5 5	15,9	

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии.

Еуст - модуль деформации при установившейся влажности.

в) показатель просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,006	0,017	0,030
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	125		

Засолённость и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2002, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,706-0,759 %.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4--, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO4--= 3720-4820 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - среднеагрессивные. Содержание Cl- = 1245-1550 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 10,0 м не вскрыты.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

8.2 Проектные решения

8.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании № KZ59VUA00720891 от 10.08.2022, и задания на проектирование, согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки, выполненной ТОО «ГИС Строй сервис-А» в 2022 году М1:500, в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Участок строительства расположен в г.Шымкент, Аль-Фарабийский, ул. Толстой, 73.

Разбивочный план

Разбивка зданий и сооружений произведена от базиса «А-Б» соответствующего существующему ограждению смежного участка. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове, предоставленной ТОО «ГИС Строй сервис-А» в 2022 году.

План организации рельефа

Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях по существующему рельефу, с учетом оптимального объема земляных работ и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод, решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарному покрытию на проезды, лотки с решетками и далее за территорию.

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

Благоустройство территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: малые архитектурные формы в виде скамеек для отдыха и урн, укрепление посевами трав откосов.

Технико-экономические показатели:

Общая площадь отведенного участка в т.ч.	544,0 м2	100 %
Площадь застройки	364,2 м2	66.94 %
Площадь покрытий	179,8 м2	30.64 %

Ситуационная схема

8.2.2 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения обеспечивают создание комфортных условий работы, соблюдение санитарных, противопожарных, теплотехнических и энергосберегающих требований нормативной документации РК.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-3» и «А-Д» -14,6х22,0м.

Высота этажа 1,2,3 от пола до потолка 3,3 м.

Высота технического подполье 3,3 м, от пола до потолка 3,3 м.

-Класс здания - II.
-Степень долговечности - II.
-Степень огнестойкости - II.
-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 1.4,
-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
-Расчетный срок службы здания -50лет.
-Сейсмичность - 7 баллов.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 532.80.

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

Полы - керамическая плитка и керамогранит.

Отделка потолков - Выравнивание Шпатлевка "Алинекс" Водоэмульсионная покраска.

Цоколь - керамогранит толщиной 10мм.

Наружная отделка - линеарный панель.

Окна - металлопласт по ГОСТ 30674-99

Витраж-из алюминиевых профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные стальной ГОСТ 31173-2003.

Объемно-планировочные показатели

№ п п	Наименование	Площадь застройки $м^2$	Строительный объем $м^3$	Общая площадь $м^2$	Этажность
1	Проектируемое здание	364,20	5132,98	1121,36	3

8.2.3 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 класса В15.

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

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

Парапет - из кирпича толщиной 380 мм 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 - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм,

Внутренние стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КР-л-пу 1НФ/200/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных воздушных растворах М50, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм, толщиной 120мм.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона класса В20. Армированы согласно расчетам, арматурами класса А - III и А - I.

Отмостка - бетонная шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по сериям 2.110-3п выпуск 1 деталь 89.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Грунты основания сильноагрессивные по отношению к бетонам на обычном цементе. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком цементе и поверхность фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза.

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативной литературы РК.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ -это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Антисейсмические мероприятия

Проектирование зданий и сооружений производилось с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Кладка стен выполняется из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50, с горизонтальным армированием. Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15.В углах наружных стен и в местах сопряжения наружных и внутренних стен в кладку заложить арматурные сетки Сг-1 из арматуры 5 стержней диаметром 5Вр-I, длиной не менее 1500 мм через 675 мм по высоте. Сетку Сг-1 пропустить насквозь через сердечников

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между верхом перегородок и нижними поверхностями перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение зазоров следует выполнять только эластичными материалами (пенополиуретановая пена, прокладки из пороизола или минераловатной плиты).

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и состоят из водозащитных и конструктивных мероприятий.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного грунта, что полностью заменяет всю просадочную толщу грунта. Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно слоями, до проектной отметки. Толщина грунтовой подушки приведена в чертежах марки КЖ.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;

вокруг зданий выполняется отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм согласно серии 2.110-3п в.1.

8.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Отопления предусматривается под другим проектом.

Теплоноситель - вода -95-70 градусов. Система отопления - двух трубная с нижней разводкой и П-образными стояками. В верхних точках приборов расположены воздухо-выпускные краны. Магистральные трубопроводы прокладываются вдоль пола. При прохождении отдельных участков через дверные проемы, трубы прокладываются в конструкции пола, либо проходят над дверными проемами на отметке плюс 2,200 и снабжены сбросным краном. В качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы типа «Жакко» производство Казахстан.

Вентиляция

Из помещения торгового центра воздуха производится канальным вентилятором ВКП 60-30-4Е.

Приток воздуха в помещения неорганизованный через строительные не плотности в окнах и дверях. Из санузла удаление воздуха производится при помощи канального вентилятора установленного на уровне воздуховода.

Воздуховоды вент систем монтируются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19903-74 и прокладываются под потолком помещений.

Для достижения нормируемой температуры в летнее время в кабинетах и комнатах для отдыха проектом предусмотрено установка настенных кондиционеров.

Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Естественная вентиляция осуществляется через окна и фрамуги. Для достижения нормируемой температуры в летнее время в помещениях проектом предусмотрено установка сплит-систем.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-бытовый водопровод –«В1»

б) горячее водоснабжение –«Т3» (от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая –«К1»

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04-41-2011

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СНиП 3.05.01-85* «Санитарное техническое оборудование зданий сооружений. Правило производства работ».

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода. Согласно СН РК 4.01-02-2011 внутреннее пожаротушение не предусмотрено. Внутреннюю систему

водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения проложить под потолком первого этажа с уклоном в сторону ввода для возможности опорожнения сети. Пожаротушение предусматривается от пожарных крановый расход при пожаре 2,5л/с.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002.Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 «Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов».

Канализация

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Отвод сточных вод от столовой предусматривается отдельными выпусками. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Электротехническая часть

Электроснабжение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика здания.

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная установленная мощность - 10кВт

Суммарная расчетная мощность - 10кВт

Расчетный ток здания -12,5А

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

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

В качестве вводно-распределительного устройства принята боксы типа ЩУРн.

ШУРн укомплектован автоматическими выключателями типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания.

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. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, проводом ВВГнг с медными жилами, в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в монолитных ж/б плит покрытия.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам и в монолитных перекрытиях в трубах ПВХ.

Защитные мероприятия.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью с системой заземления TN-C-S.

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.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией СН РК 2.02-01-2019, СНиП РК 2.02-02-2019.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые ИП-212-41М2, тепловые ИП 103-5/4С-А3.

Проводка выполняется кабелем КПСВВ 1х2х0,5мм².

Кабели прокладываются:

- в трубах ПВХ в стояках;
- скрыто под слоем штукатурки.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит 4». Прибор устанавливается в комнате персонала.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 1 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на стене у входа, в помещение магазин продовольственный.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

8.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-

101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Пла-нировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014

В объекте применены несгораемые и трудно сгораемые отделочные материалы, кото-рые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожин-спекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Степень огнестойкости зданий - II.

К зданию обеспечен подъезд пожарных автомашин.

8.4 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.

Представлено гранитное письмо от заказчика о том, что до начала строительно-монтажных работ получит экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемом объекте строительства.

8.5 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.

8.6 Организация строительства

Продолжительность строительства принята директивно и составляет 12,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0, 5 месяца.

Начало строительства объекта предусмотрено на 2022 год.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Строительство офиса по адресу:г. Шымкент, район Аль-Фарабийский, ул. Толстой, 73» 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) на листах общих данных, в общих указаниях указаны исходные данные, являющими основанием для разработки рабочих чертежей и приведены в соответствие согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.4 ГОСТ 21.508-93;

6) генеральный план объекта место размещения объекта ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений указана;

7) расчет машино-мест для парковки легкового автотранспорта (для работающих и посетителей) представлен;

8) согласованная топосъемка с Заказчиком представлена;

9) гос.акт уточнен и дано условное обозначения в проекте;

10) согласно ГосАкту граница территории обозначена буквами или цифрами, граница территории указана по ГОСТ 21.508-93. Величины углов границы участка указаны;

11) на плане в масштабе нанесены проемы входов и выходов;

12) общие данные представлены, в общих данных пояснение раздела «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Противопожарные мероприятия» дано;

13) в разделе АС внесены изменения в чертежи крыльца и пандуса и предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения к крыльцу маломобильных групп населения (МГН);

14) противопожарное нормативы и санитарная защитная зона от мусороконтейнера соблюдены;

15) общая пояснительная записка, проект организация строительства, паспорт проекта представлены согласно СН РК 1.02-03-2011 п.10.2.1;

16) чертежи раздела водопровода и канализации представлены согласно заданию на проектирования;

17) чертежи раздела отопление и вентиляция представлены согласно заданию на проектирования;

18) чертежи раздела электротехнические решения представлены согласно заданию на проектирования;

19) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;

20) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;

21) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено.

9.2 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 9.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка Площадь застройки	$м^2$ $м^2$	544,0 364,20	544,0 364,20

	Строительный объем	м^3	5132,98	5132,98
2	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0

10. ВЫВОДЫ

10.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство офиса по адресу: г. Шымкент, район Аль-Фарабийский, ул. Толстой, 73»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 544,0 м^2
   Площадь застройки 364,20 м^2
   Строительный объем 5132,98 м^3

2. Продолжительность строительства 12,0 месяцев

10.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Жолшиевой А.С. в соответствии с условиями договора № DRMIN-0043-01 от 11.10.2022 года.

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

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

10. ТҰЖЫРЫМДАР

10.1 «Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Толстой көшесі , 73 мекен-жайында орналасқан кеңсе ғимаратының 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. Учаске алаңы 544,0 м^2
   Құрылыс алаңы 364,20 м^2
   құрылыс көлемі 5132,98 м^3

2. Құрылыстың ұзақтығы 12,0 ай

10.2. Осы сараптамалық қорытынды 11.10.2022ж. № DRMIN-0043-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы А.С. Жолшиевамен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Омирзахова Г.С. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)