«"Шымкент қаласында Солтүстік-шығыс ш / а №97 уч., коммерциялық ғимараттың (кеңсенің) құрылысы"**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2023 ж. № Shyme-0447/23

ҚОРЫТЫНДЫ
(оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Арапбаев Ербол Жаидакович»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Диз-Арх проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласында Солтүстік-шығыс ш / а №97 уч., коммерциялық ғимараттың (кеңсенің) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны " Shym Expert " ЖШС берді.

" Shym Expert " ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)

№ Shyme-0447/23 от 26.12.2023 г.

по рабочему проекту
««Строительство коммерческого здании (офис) в мкр. Северо-Восток №97уч., в городе Шымкент»**»**

ЗАКАЗЧИК:
«Арапбаев Ербол Жаидакович»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Диз-Арх проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство коммерческого здании (офис) в мкр. Северо-Восток №97уч., в городе Шымкент» выдано ТОО " Shym Expert ".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО " Shym Expert ".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство коммерческого здании (офис) в мкр. Северо-Восток №97уч., в городе Шымкент».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19.12.2023 года № Shyme-0434 между ТОО «Shym Expert», ФЛ «Арапбаев Ербол Жаидакович" и ТОО «Диз-Арх проект».

2. ЗАКАЗЧИК: Арапбаев Ербол Жаидакович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Диз-Арх проект» (государственная лицензия №19001102 от 22.01.2019 г).

ГИП – М.Амиралиев.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-Свидетельство о праве на наследство за №1977 от 01.09.2020г.

-Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ66VUA01019040 от 10.11.2023г. выданное государственное учреждение "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент".

-Задания на проектирование, утвержденное заказчиком, а также в соответствии с требованиями СН и СП, действующих на территории Республики Казахстан.

-отчет об инженерно-геологических условиях заказ №15-23, выполненный Товарищество с ограниченной ответственностью "А-Геоинжиниринг" в 2023 году, номер лицензии №20012362 от 25.08.2020г.;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «Албан Проект» в 2023 году, номер лицензии 17-ГСЛ №17021156.

- письмо Арапбаев Ербол Жаидакович за №03 от 15.12.2023 года о том, что финансирование РП «Строительство коммерческого здании (офис) в мкр. Северо-Восток №97уч., в городе Шымкент» за счет собственных средств;

- письмо Арапбаев Ербол Жаидакович за №02 от 15.12.2023 года о том, что строительно-монтажные работы по РП «Строительство коммерческого здании (офис) в мкр. Северо-Восток №97уч., в городе Шымкент» запланированы на март месяц 2023 года;

- письмо заяка Арапбаев Ербол Жаидакович за №01 от 15.12.2023 года по РП «Строительство коммерческого здании (офис) в мкр. Северо-Восток №97уч., в городе Шымкент»

Технические условия

- Технические условия на водоснабжение выданным ГКП «Управление водопровода и канализации» №989 от 07.06.2021 г

- Технические условия на электроснабжения выданным ТОО «Оңтүсті Жарық Транзит» №18-07-39-1081 от 20.04.2022 г

- Технические условия на газоснабжения выданным АО «ҚазТрансГаз Аймақ» №322-3213-2044 от 21.04.2022 г

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ альбомов	Наименование	Примечание
Том I	Пояснительная записка	***Книга 1***
	Проектная организация строительства	***Книга 2***
	Паспорт проекта	***Книга 3***
	Расчеты КЖ; Теплотехнический расчет;	***Книга 4***
Том II Альбом 1	Генеральный план.(ГП);	
Том II Альбом 2	Технологические решение. (ТХ);	
Том II Альбом 3	Архитектурно-строительная часть. (АС);	
Том II Альбом 4	Водопровод и канализация. (ВК);	
Том II Альбом 5	Отопление и вентиляция. (ОВ);	
Том II Альбом 6	Электротехническая часть.(ЭО;ЭМ);	
Том II Альбом 7	Видеонаблюдение.(ВН); Пожарная сигнализация.(ПС);	
Брошюра 1	Эскизный проект	
Брошюра 2	Энергетическая паспорт проекта	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

6.1.1 Рельеф и геологическое строение

Проектируемая площадка расположена в город Шымкент, мкр. Северо-Восток №97уч

6.1.2 Климат

Климатический район; IV-Г
Температура наружного воздуха в оС:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
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.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39.
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 - 59.0
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. 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 г. Шымкента относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017).

6.1.3 Гидрогеологические условия

Подземные воды на июнь 2022 года вскрыты выработками на глубине 13,30 м. Вскрытый уровень соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое стояние УПВ отмечается с середины марта по июнь, низкое – с сентября по январь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 2,0м.

6.1.4 Инженерно-геологические условия

Согласно отчета об инженерно-геологических условиях в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ -1. – суглинок светло-коричневый твердой консистенции, просадочный мощностью 9,4-11,4. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет 5,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый;

ИГЭ - 2. суглинок коричневый, полутвердой и тугопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 4,0-6,8 м. Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов.

6.1.5 Сейсмические условия

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

Выводы: Проектирование основании сооружении вести в соответствии разделов 5.3 СН РК 5.01-01-2013.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен г.Шымкент, район Каратау, мкр.Северо-Восток, строение 97. Согласно по госакту (№22-329-001-237, 22-329-001-239, 22-329-001-238) площадь участка 0.10га выделено строительство магазина.

Данным проектом предусматривается строительство офис, площадка для отдыха, ТП, ДЭС, и автостоянка для сотрудника. На территорию офиса предусматривается пожарной проезда. Ширина пожарной проезда 3м.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

6.2.1.1 Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Вертикальная планировка решена в проектных красных горизонталях и отметках.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ, ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ГОРОДСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ

6.2.1.2 Благоустройство территории.

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных покрытия проезда и тротуарный плитка пещеходов. Вокруг здания предусмотрено бетонная отмостка. Озеленение территории многолетними травами и деревьями. Сортамент деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады озеленении выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

6.2.1.3 Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населеных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
I	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	1000.0	100 %	
	1.Площадь застройки	м²	495.96	49.60 %	
	2.Площадь покрытий	м²	420.00	42.00%	в том числе отмостка
	3.Площадь озеленения	м²	84.04	8.40%	
	4.Площадь покрытий (за территорий)	м²	80.00		

6.2.2 Технологические решения.

В технологической части изложены решения по проектированию торговых помещении, расположенных в проектируемых коммерческого здании 2 этажного с цокольными этажом по ул. Аргынбекова в г. Шымкент.

Технологическая часть была разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

-СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения",

-СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания",

-СанПиН РК ДСМ-52 от 16 июня 2022 года г."Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям".

В проектируемом здании следующие помещения, на первом,втором и цокольном этаже расположены офисный помещения:

- Офисные помещение х3, ПУИ х3, С/У х5,С/У для МГН с тамбуром, лестничная клетка х3.

Режим работы.

Начало работы с 09-00, окончание 18-00.Количество рабочих дней в году 245

Продолжительность смены 8 часов.

Количество работающего персонала человек по этажам .

На Цокольный этаже -39

На Первом этаже -38

На Втором этаже -46

Общий количество работающего персонала в офисном помещениях 123 человек.

Режим работы, штатное расписание, профессионально-квалификационный состав работников дополнительно уточняется Заказчиком, с учетом реальной потребности в рабочей силе, способе подбора персонала и с учетом действующих на территории РК требований Трудового законодательства

Условия труда

Технологическая планировка офиса, размещение технологического оборудования выполнены по функциональному принципу с организацией рабочих мест и проходов нормативного размера. Внутренняя температура воздуха +18 С. .

Офисное помещение обеспечивает доступ инвалидам, передвигающимся на креслах-колясках.

6.2.3 Архитектурное решение

Обьемно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания» СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп» населения. Общие положения», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Административное здание двухэтажное с цокольными этажами прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24.0м х 18.0м.

Количество этажей - 2.

Высота здания - 9 м.

Высота подвала 3,3 м, от пола до потолка 3,0 м.

Высота 1-го этажа 3,3 м, от пола до потолка 3,0 м.

Высота 2-го этажа 3,3 м, от пола до потолка 3,3 м.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями

СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения»:

-оконные блоки предусмотрены по ГОСТ 30674-99 метеллопластик с однокамерными тонированными стеклопакетами по ГОСТ 25116-82;

-витражи - предусмотрены ПВХ с однокамерными тонированными стеклопакетами по ГОСТ 25116-82;

-наружные стены предусмотрены с толщиной согласно теплотехнического расчета удовлетворяющего требованиям по энергоэффективности, утеплитель -плиты жест.и п/ж G=100кг/м3 толщиной 70мм.;

-утепление чердачного перекрытия предусмотрено теплоизоляционным материалом ПЖ-120 ГОСТ 9573-2012 толщиной 180мм.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, выровнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м;

Полы - керамическая плитка, бетонные по назначению помещений, керомоганитные;

Потолки - Выравнивание и затирка швов шпатлевкой "Левкас "улучшенная водоэмульсионная краска.

Цоколь – гранит.

Наружные стены – обшиты травертином (твердым) с арматурными каркасами.

Характеристика здания

• Уровень ответственности здания – II (нормальный) технически не сложный.
• Класс здания - II.
• Степень долговечности - II.
• Степень огнестойкости - II.
• Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.3,
• Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
• Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
• Расчетный срок службы здания -50лет.
• Сейсмичность - 8 баллов.

Объемно-планировочные показатели:

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Блок
1	Площадь застройки	м²	488.44
2	Общая площадь	м²	1340.45
3	Полезная площадь	м²	1305.25
4	Расчётная площадь	м²	1286.44
5	Строительный объем	м³	4773.41
	в том числе выше отм. 0.000	м³	3396.80
	ниже отм. 0.000	м³	1376.61
6	Этажность	эт	2 эт с подвалом

Подпорная стенка: Монолитные конструкции выполнять согласно требованиям СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции". Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Минимальная глубина заложения подпорной стенки не менее 300 мм от планировочной отметки земли. Поверхности подпорной стены, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»,

СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл.С 16/20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона кл.С 8/10 толщиной 100 мм по ГОСТ 22266-2013.

Фундаменты под стены подвала - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл.С12/15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Фундаменты под перегородки - бетон кл. С12/15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Колонны - из монолитного железобетона кл.С 20/25 сечением 400х400мм

Ригеля - из монолитного железобетона кл.С 20/25 сечением 400х400(h)мм.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона кл.С 20/25 толщиной 200мм.

Перекрытие и покрытие сборная плита толщиной 220 мм.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона кл.С 20/25

Наружные и внутренние стены - из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/

ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М50, с горизонтальным армированием арматурными стержнями Ø4BpI с шагом 675 мм и вертикальными железобетонными сердечниками.

Утеплитель наружных стен - плиты из минеральной ваты П-120 по ГОСТ 9573-2012 «Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные» толщиной 80 мм.

На отметке -0,100 под наружные стены устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50мм.

Перегородки - из пустотелого кирпича (с пустотностью не более 32%) марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными стержнями Ø4ВрI с шагом 675 мм и вертикальными железобетонными сердечниками.

Вертикальные железобетонные сердечники - из бетона класса С 12/15.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С 12/15.

Крыша - шатровая, чердачная, с организованным наружным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам.

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты из минеральной ваты ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 «Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные» толщиной 120 мм.

Окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 со стеклопакетом 4М1-16-4М1. Подоконники - ПВХ.

Вокруг каждого здания предусмотрены водонепроницаемые отмостки из бетона кл.С 6.0/7,5 шириной 1,5 м толщиной 150-110 мм с уклоном 0,03 от здания.

Наружная отделка.

Стены – травертин

Цоколь, боковые части крылец - гранит

Покрытие крылец и пандусов - гранит

Декоративные элементы фасада - пенополистерол

Откос оконный наружный - травертин

Откос дверной наружный - травертин

Окна - ПВХ, стеклопакет 4М1-16-4М1

Двери входные - металлические утепленные.

Двери внутри меж комнатные - деревянные, деревянные остекленные.

Подоконники – гранит

Вокруг здания выполняется бетонная отмостка шириной 1.5 м с уклонам 3%

Производства работ в зимнее время.

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание составляет 1300 мм.

Антикоррозийные мероприятия.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций от коррозии». Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, W8 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости.

Все поверхности соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза. На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

Защиту древесины от гниения произвести обработкой антисептиком и подвергнуть глубокой пропиткой антипиренами (с поглощением солей древесиной из расчета не менее 75кг/м³.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом на два раза.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СП РК 2.01-101-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность настила из досок расположенного по нижним поясам ферм должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия приняты согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Сейсмичность района равна 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая. Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов по сейсмическим свойствам равна 8 баллов. Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов

Конструктивная схема здания - рамно-связевая каркасная конструктивная система.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, монолитных стен, колонн, ригилей, диска перекрытия.

Заполнение каркаса выполняется из газоблоков с маркой по плотности D600кг/м3, В3,5 толщиной 200мм уложенных на слой цементно-песчаного раствора марки М50.

Сейсмостойкость заполнения каркаса здания повышается сетками из арматуры диаметром 4ВрI, укладываемыми в горизонтальных швах кладки и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки стальных элементов из гнутых швеллеров в местах сопряжений стен с каркасом здания, по краям оконных и дверных проемов и на глухих участках стен с шагом не более 1,8 метра.

По верху блоков наружных стен и перегородок предусмотрена арматурная сетка Ø5ВрI в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм марки М50.

Нормальное сцепление для кладки стенового заполнения и перегородок Rnt не менее 0,6 кг/см2.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между колоннами каркаса и стенами из газоблоков и перегородок предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров предусмотрено пенополиуретановой пеной.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно

МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - II.

В качестве оснований фундамента блока 1 принята грунтовая подушка толщиной 14.87 м из местного супесчаного грунта с последующим уплотнением. Основанием подушки приняты грунты 3-го инженерно-геологического элемента (ИГЭ-3) - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, с включением валунов до 10%.

Проектом предусмотрены водозащитные мероприятия, исключающие вероятность замачивания грунтов основания:

- планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;
- вокруг здания устроены водонепроницаемые отмостки шириной 2,0м;

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014

«Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

6.2.5 Инженерные сети и системы

6.2.5.1 Водопровод и канализация

Данным проектом предусмотрено:

- система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (В1);
- система горячего водоснабжения от электрических водонагревателей (Т3);
- система бытовой канализации до первого колодца (К1);

Водопровод хозяйственно-бытовой и противопожарный В1.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питъевых нужд общежитие. В здании запроектированы один ввод водопровода диаметрами 65мм (стальная), которые располагаются в помещений №27. Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 26.0м. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого водопровода, которые располагаются в подвальной части здания в помещении №27.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой. Все сети хозяйственно питьевого и противопожарного водопровода выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральный трубопровод хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1 прокладываются открыто вдоль стен на высоте +2,7м от уровня пола а подводящие трубопроводы внутри санузлов прокладываются вдоль стен на уровне +0,3м от уровня пола. Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение определён согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация". Строительный объем по зданию составляет 19965,31м³. Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация", Таблица-1, для общежития, при высоте до 28 м и объёмом от 5000 м³ до 25 000 м³, расход воды на внутреннее пожаротушение принимается 1-струия 2,5л/сек.

В здании установлены пожарные краны Ду=50мм укомплектованными пожарными рукавами длиной 20,0м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 19мм для кранов. В шкафах пожарного крана установлены огнетушители в количестве 2 штук. Пожарные краны устанавливаются на отм. +1,35 от уровня чистого пола. Внешний вид шкафов зависит от дизайн-проекта, но должны соответствовать требованиям СТ РК 1174. Шкафы должны иметь отверстия для проветривания, приспособлены для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см. Водопровод горячего водоснабжения Т3.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R SDR 6 PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Хозяйственно-бытовая канализация К1.

Система хозяйственно бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотёком в наружную канализационную сеть. Сети хоз-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 100мм с фитингами по ГОСТ 22689.2-89. Канализационный выпуски от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89. Сети канализации прокладываются под потолком тех.подполья, а отводящие трубопроводы внутри санузлов и помещении прокладываются открыто вдоль стен с подключением к канализационному стояку. Для обеспечения надёжной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дизенфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод хоз-пит. В1	0,26	43,2	4,5	1,25	2,5	1,5	
Канализация хоз-быт. К1		43,2	4,5	3,12			

6.2.5.2 Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления офис-двухтрубная, горизонтальная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500" (0,19кВт) Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из труб полипропилена, РОСТЕРМ, тип SDR 6 PN20, Tmax = 90 град, для отопления по 11 ГОСТ 32415-2013, прокладываются скрыто в конструкции пола, в гофротрубе. Трубопроводы теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. Спуск теплоносителя осуществляется через спускные краны, которые установленные в тепловом узле, из каждой веткой отдельно, Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП на СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с

требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

В приточных системах предусматривается одноступенчатая очистка воздуха. Вентилятор оснащен электродвигателем с изменяемой скоростью вращения. Вытяжные вентиляторы предусмотрены канального типа. Для предотвращения распространения механического и аэродинамического шума по воздуховодам во всех системах установлены шумоглушители после вентиляторов. Воздуховоды отделены от вентиляторов мягкими вставками. Воздуховоды забора наружного воздуха , а также воздуховоды теплоизолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Все системы отопления и приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР).

Противопожарные требования

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при сигнале о пожаре. Все транзитные воздуховоды обработать огнеупорным покрытием с пределом огнестойкости 0,5ч.

При производстве работ составить акты на следующие работы:

- на теплоизоляцию и антикоррозионное покрытие трубопроводов;
- на промывку и испытания системы отопления;
- аэродинамические испытания систем вентиляции.

Промывка и дезинфекция трубопроводов систем теплоснабжения

После строительства систем теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3/) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п.156 СП №209 от 16.03.2015 г. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п.157 СП №209 от 16.03.2015 г.

Промывка и дезинфекция трубопроводов теплоснабжения проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля согласно п.158 СП N209 от 16.03.2015 г.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно- эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды согласно п.159 СП №209 от 16.03.2015 г. Акты о проведении промывки и дезинфекции составляются по форме Приложения 6 к СП N209 от 16.03.2015 г.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Периоды года Тн, С	Расход тепла, Вт					Установочная мощность эл.двигателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	на тепл завесы	Общий	
Офис	см. часть АС	-14,3	89481	236215	———	———	325696	1,14

6.2.5.3 Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-02-2011.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

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 панель типа ВРУ1-ПР11-3178. Вводно-распределительные устройство устанавливаются на отм- 3.300 под лестничной клеткою. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1-ПР11-3178.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р. Силовые щиты 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, прокладываемым 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.

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

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	квт	104,4
4	Расчетная мощность	квт	83,6
5	Расчетный ток	А	158,8

Общие указания по освещению.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное освещение (эвакуационное). Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Количество светильников определена расчетным данным с использованием методов расчета световых технологии. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. 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 или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м. В помещениях пребывания учащихся штепсельные розетки и выключатели устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРВ, 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 и по стенам в гофрированной трубе и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

6.2.5.4 Пожарная сигнализация и видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103 -1 А3, дымовые ИП-212-41М2.

Проводка выполняется кабелем КПСВВ1х2х0,5мм. Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10 ;

- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 5" установленный на отм.0.000. Пожарные приемно-контрольные приборы обеспечивают:

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

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации по 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, ВВГнг-3х1,5 от " ВРУ" 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 3 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на улице. Для речевого и тонального оповещения используется усилитель трансляционный "ITC T-240D". При возникновении пожара сигнал от приемно-контрольного прибора включает усилитель трансляционный "ITC T-240D", который воспроизводит записанное заранее сообщение от потолочных громкоговорителей типа ITC T-105. Усилитель трансляционный "ITC T-240D" используется как школьный радиоузел.

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

Видеонаблюдение.

Проектом предусмотрено видеонаблюдение и запись событии в круглосуточном режиме. Видеокамеры установлены у входов и в коридорах 1-го этажа. Камеры приняты антивандального исполнения.

На первом этаже установлен 16-канальный видеорегистратор в настенном телекоммуникационном шкафу. Электропитание оборудования видеонаблюдения выполнены в электротехнической части проекта.

Техника безопасности

При монтаже систем связи должны соблюдаться общие правила техники безопасности в строительстве согласно СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Работы выполнить в соответствии с ВСН 604-III-87 и ПТБ.

Технико-экономические показатели:

1. Видеорегистратор - 1шт.
2. Видеокамеры -14шт.
3. Длина кабеля для систем видеонаблюдения - 565м.

6.2.6 Организация строительства

Во избежание доступа посторонних лиц, строительная площадка должна быть ограждена временным ограждением. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78. В соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011, в зоне производства СМР, должны быть установлены границы опасных зон.

Весь разрабатываемый грунт перемещается во временные отвалы.

Места временных отвалов согласуются с исполнительными органами.

Производство земляных работ разрешается строго после геодезической разбивки сооружений и постановки соответствующих разбивочных знаков.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительства» и СН РК 1.03-05-2011

«Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов.

Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

При производстве строительных работ требуется строго соблюдать положения и основные требования по контролю качества выполнения земляных работ, устройству оснований и возведению земляных сооружений, содержащиеся в СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Основания под фундаменты, несущие и ограждающие конструкции из монолитного железобетона, кровля должны быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СН РК 1.03-00- 2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений";

6.2.6.1 Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СН РК 1.03-01- 2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-102-2014

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства принимаем 1,5 месяца. Начало строительства согласно письма заказчика 2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Shym Expert» в Рабочий проект «Строительство коммерческого здании (офис) в мкр. Северо-Восток №97уч., в городе Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Чертежи оформлен по ГОСТу – 21-508-93.

2. ГП-1 На чертежах проставлен фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах.

3. Пересчитан площадь газона.

4. "План благоустройства территории" чертеж выполнен в соответствии ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-строительная часть.

1. Чертежи оформлен по ГОСТу – 21-508-93.

2. На чертежах проставлен фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах.

3. В проекте кровля откорректирован.

Электроснабжения

1. На общих данных в боковом штампе «согласован» со смежными разделами, откорректирован все не действующие СНиП и ГОСТы.

2. Откорректирован задание на проектирование.

3. Исправлен.

4. Ооткорректирован ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

Водопровод и канализация,

1. На чертежах проставлен фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах.

2. Заполнен штамп ГИПа.

3. Указано номер технических условий. Кем и когда выдан.

4. Предоставлено протоколы подтверждения запасов воды на данной территории.

5. Наружные сети водоснабжения и канализации исправлен.

6. На плане сетей показано экспликация зданий и сооружений. В точках подключения показано диаметры сущ. труб и их отметки. Предусмотрено мероприятия по укладке труб в мокрых грунтах.

Отопление и вентиляция

1. В общих указаниях исключено ссылки на отмененные нормативы.

2. Предоставлен расчет теплопотерь и гидравлический расчет, системы отопления.

3. Предоставлен подбор узла управления.

4. Откорректирован общие указания, описание все принятые проектные решения.

5. Общие данные дополнено новыми нормативными данными и откорректирован таблица "Ведомость ссылочных и прилагаемых документов".

6. В схеме и в плане системы отопления проставлен диаметры труб и выполнено согласно ГОСТ 21.602-2003.

7. Откорректирован спецификация согласно внесенным изменениям

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Строительство коммерческого здании (офис) в мкр. Северо-Восток №97уч., в городе Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Арапбаев Ербол Жаидакович в соответствии с условиями договора от 19.12.2023 года № Shyme-0434.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шымкент қаласында Солтүстік-шығыс ш / а №97 уч., коммерциялық ғимараттың (кеңсенің) құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 19 желтоқсан № Shyme-0434 шарттың талаптарына сәйкес Арапбаев Ербол Жаидакович кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Жұмабек А.Б.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»