«Шымкент қаласы, Төлеметов көшесі, 64-үй мекенжайында орналасқан төменгі қабаттарында коммерциялық үй-жайлары мен автопаркингі бар көп қабатты тұрғын үйлер салу» 3-кезек. 6, 7, 8, 9, 10-блок (сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

20.04.2022 ж. № 19-0122/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«SG NS» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Soul Projekt» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Төлеметов көшесі, 64-үй мекенжайында орналасқан төменгі қабаттарында коммерциялық үй-жайлары мен автопаркингі бар көп қабатты тұрғын үйлер салу» 3-кезек. 6, 7, 8, 9, 10-блок (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0122/22 от 20.04.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и авто паркингом на нижних этажах, расположенных по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64»
3 очередь. Блок 6, 7, 8, 9, 10. (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «SG NS»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Soul Projekt»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и авто паркингом на нижних этажах, расположенных по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64» 3 очередь. Блок 6, 7, 8, 9, 10. (без наружных инженерных сетей)»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и авто паркингом на нижних этажах, расположенных по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64» 3 очередь. Блок 6, 7, 8, 9, 10. (без наружных инженерных сетей)».**

Настоящее заключение выполнено, согласно договору № 01-0151 от 03.02.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «SG NS».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Soul Projekt», государственная лицензия № 20014380 от 30.09.2020 года. Приложение к государственной лицензии № 001 от 30.09.2020 года, выданные КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Категория – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утверждённое руководителем ТОО «SG NS». 02.04.2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ11VUA00452289 от 18.06.2021 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

акт на земельный участок за кадастровым номером 22-327-010-255 общей площадью 2,351 га, выданный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент»;

акт на земельный участок за кадастровым номером 22-327-010-256 общей площадью 2,349 га, выданный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент»;

сведения о собственнике (правообладателе) № 002209970913 от 16.06.2021 года кадастровый номер 22:327:010:255, выданный ГУ «Отделом г. Шымкент Абайского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

сведения о собственнике (правообладателе) № 002209972031 от 16.06.2021 года кадастровый номер 22:327:010:256, выданный ГУ «Отделом г. Шымкент Абайского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

договор купли – продажи на земельный участок за кадастровым номером 22:327:010:236 от 12.03.2021 года, зарегистрированный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент, отдел Абайского района»;

письмо № 03/8290246/288 от 08.06.2021 года о выдаче новых кадастровых номеров, выданный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент»;

справка об уточнении адреса объекта недвижимости за кадастровым номером 22-237-010-256 от 10.06.2021 года, выданный ГУ ӘУпровление архитектуры и градостроительства города ШымкентӘ;

эскизный проект под проектирование и строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и подземным паркингом, расположенного по адресу: г. Шымкент Абайский район ул. Тулеметова, участок 64;

согласование эскиза (эскизного проекта) за №KZ02VUA00467874 от 12.07.2021 года, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении г. Шымкент».

письмо ТОО «SG NS» № SG NS-102 от 29.09.2021 года о том, что финансирование строительства многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и авто

паркингом на нижних этажах, расположенных по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64» 3 очередь. Блок 6, 7, 8, 9, 10 предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «SG NS» № SG NS-102 от 29.09.2021 года о том, что строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и авто паркингом на нижних этажах, расположенных по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64» 3 очередь. Блок 6, 7, 8, 9, 10 планируется в сентябре 2022 года;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Шымкента Министерства по Чрезвычайным ситуациям РК» №21-03-02-06/1455 от 14.04.2021 года о расположении пожарного депо;

письмо ТОО «SG NS» № SG NS-117 от 22.10.2021 года об установке электрических № исх. 21-03-02-06/1455 от счетчиков и электрических плит;

письмо ТОО «SG NS» № SG NS-116 от 22.10.2021 года об упрочнении основания с применением технологии по устройству грунтоцементных сваи;

выкопировка ПДП проектируемой площадки строительства, согласованный главным архитектором г. Шымкент от 17.08.21 г.;

технический отчет на устройство оснований объекта «Проектирование строительство многоэтажных жилых домов коммерческими помещениями и с автопаркингом на нижних этажах», по адресу г. Шымкент Абайский район К. Тулеметова,64, выполненный АО КазНИИСА (№153 от 28.07.2021 года);

техническая документация колонн DSM для фундаментов комплекса, согласованный АО КазНИИСА (№153 от 28.07.2021 года);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный утвержденный директор ТОО «SG NS» от 18 апреля 2022 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Орда Құрылыс» в 2021 году, заказ №15-21, государственная лицензия №17-ГСЛ 000865 от 20.07.2007 года;

отчет по топографо-геодезическим работам «Инженерно-геодезические изыскания на принадлежащей ТОО «SG NS» территориальной зоне», выполненный ТОО «СайрамЖеркадастр», государственная лицензия №17-ГСЛ 000836 от 29.06.2017 г., выданный Департаментом архитектуры-строительства ЮКО;

Технические условия:

на водопровод и канализацию №1051 от 15.06.2021 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на электроснабжения №18-07-42-1745 от 09.06.2021 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

на телефонизацию №4-117-21/л от 14.04.2021 года, выданные ЮК ТУМС;

на газоснабжение №1724 от 15.04.2218 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансАймак».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен на северной части города Шымкент, по ул. Толеметова. В административных отношениях находится в Каратауском районе города Шымкент.

Природно – климатические условия района строительства:

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха:

абсолютная максимальная плюс 44.2ºС,

абсолютная минимальная минус 30.3ºС.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - плюс 16,9ºС;

пятидневки - плюс 14,3ºС;

периода - плюс 4,5ºС.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В(восток).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В(восток).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь –6,0 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль – 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания грунтов, м: для суглинка – 0, 33 м.

для крупнообломочного грунта – 0,48 м.

Глубина проникновения 0ºС в грунт, м: для суглинка – 0,43 м;

для крупнообломочного грунта – 0,548 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах площадки до глубины 5,0 – 24,0 метра по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено три инженерно- геологических элемента (ИГЭ) согласно отчета об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Орда Құрылыс» в 2021 году, заказ №15-21;

1) ИГЭ-1 – насыпной грунт из суглинка светло-коричневого цвета, твёрдый, неуплотнённый, мощностью 2,50 м.

2) ИГЭ-2 – суглинок светло-коричневого цвета, просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 4,10 – 14,0 м. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

3) галечниковый грунт из обломков осадочных и метоморфических пород, серых и тёмно-серых тонов, с суглинисто-песчаных заполнителем до 15-20%, валунов до 15%, маловлажный, средней прочности и среднего сложения, вскрытой мощностью 0,1-11,5 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-2 - удельный вес 1,65-1,75 г/см^3; угол внутреннего трения 24°; сила сцепления 11,0 кПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии 14,0 МПа.

2) ИГЭ-3 - удельный вес 22,1/22,1 кН/м^3; угол внутреннего трения 38/36°; сила сцепления 0 кПа; модуль деформации 36,3 МПа;

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- среднерастворимых солей до глубины 3,0 - не засолены.

Величина сухого остатка составляет от 0,054 – 0,100 процентов.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для всех марок бетона, неагрессивные. Содержание SO4 составляет от 72 мг/кг до 408 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты неагрессивные. Содержание Cl составляет от 12,3 мг/кг до 68,2 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2016 таблицы 1.2.4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к стальным конструкциям – средняя.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, до глубины 5,0 - 24,0 метров от поверхности земли не вскрыты. Подземные воды при высоких положениях находится ниже 30,0 м.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки строительства, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет 7 баллов при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и авто паркингом на нижних этажах, расположенных по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64» 3 очередь. Блок 6, 7, 8, 9, 10. (без наружных инженерных сетей и благоустройства) разработан для планово-высотной привязки зданий, согласно задание на проектирование. Посадка и разбивка жилого дома разработана на основе ПДП согласованного главным архитектором города Шымкент и Заказчиком, с учетом его благоустройства, расчета и разрывов.

В соответствии по ПДП и согласованный эскизным проектом, проектируемый жилой комплекс расположен в районе Абай города Шымкент, вдоль улицы Толеметова.

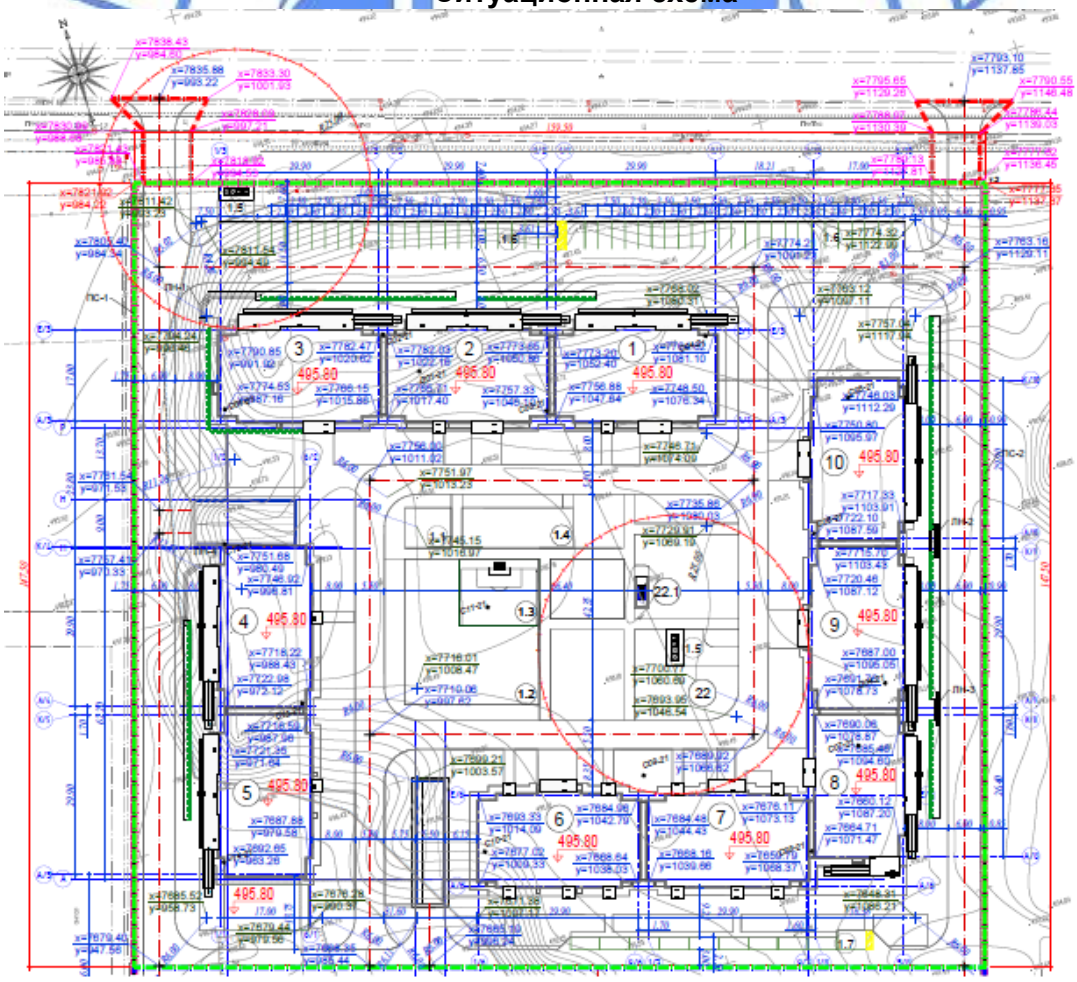
В непосредственной близости от благоустраиваемого участка расположены жилой комплекс Дендропарк (с восточной стороны), и застройка индивидуальными жилыми домами (в северном и южном направлении). С восточной стороны от участка по ПДП планируется частная школа, с западной стороны по ПДП зеленые насаждение общественного пользования. Данный район активно застраивается и является перспективным с точки зрения развития города Шымкент.

Благоустраиваемый участок располагается на территории участка с кадастровым номером 22-327-10-255, площадь участка - 2.3510 га.

Участок, выделенный под благоустройство, имеет правильную, ровную границу, длина участка в направлении северо-восток –восток -159.50 м, в направлении восток-юго-восток -147.50 м.

Расположение участка на местности приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема



В соответствии с заданием на проектирование вся благоустраиваемая территория условно разделена на четыре очереди:

1 очередь - Блок 1, блок 2, блок 3.

2 очередь - Блок 4, блок 5.

3 очередь - Блок 6, блок 7, блок 8, блок 9, блок 10, благоустройство участка.

4 очередь - Блок 22.

На благоустраиваемой территории размещены десять жилых домов со встроенными, на первом этаже, помещениями общественного назначения, и подземный паркинг.

В данном проекте запроектированы 12-ти этажный жилой дом (пятно 6, 9, 10) и 9-ти этажный жилой дом (пятно 7, 8) со встроенными помещениями общественного назначения - (3 очередь).

Расстояние от стены проектируемых зданий до проезда пожарной техники принято 8.0-10 м согласно нормативным требованиям.

За условную отметку 0,000 зданий принята отметка чистого пола 6, 7, 8, 9 и 10 блоков, что соответствует - 495,80м.

Горизонтальная привязка границы участка и проектируемых домов выполнены в координатах.

План организации рельефа выполнен в проектных отметках.

Благоустройство территории

На территорию проектируемого жилого комплекса предусмотрено два выезда со стороны ул. Толеметова. Внутри проектируемого комплекса предусмотрена организация дорожного движения. Радиус примыкания проектируемых проездов к ул. Толеметова принят равным 6.0 м.

Кроме этого, в проекте предусмотрены две мусоросборные площадки с контейнерами V-1100 л. К мусоросборным площадкам обеспечен свободный подъезд обслуживающей техники и проход жителей жилого комплекса. Минимальное расстояние от жилых домов до мусоросборных площадок по проекту составило 25.0 м, что соответствует нормативным требованием РК. Внутри дворовая территория является «пространством без машин», кроме этого, в проекте предусмотрена установка металлического ограждения высотой 1.8 м с распашными воротами шириной 4.5 м и калитками шириной 1.2 м с целью обеспечения безопасности жителей проектируемого жилого комплекса и свободного проезда пожарной техники и скорой помощи.

Также, на благоустраиваемой территории, предусмотрены открытые автостоянки, общее количество машиномест на стоянках составило 57 маш/мест. Угол парковки транспортных средств принят равным 900, размер парковочного места принят равным 5.0 х 2.5 м, в соответствии с заданием на проектирование.

Ширина проездов на территории автостоянок принята равной 6.0 м минимальный радиус поворота принят равным 5.0 м. Кроме этого, в проекте предусмотрены парковочные места вдоль проездов, размер таких парковочных мест принят равным 5.5 х 2.5 м. Кроме этого, на всех автостоянках предусмотрены парковочные места для маломобильных групп населения.

На генеральном плане расположено 57 маш/мест в т.ч 2 маш/мест для МГН. На благоустраиваемой территории предусмотрены игровые площадки для детей разного возраста, также организованы площадки отдыха взрослого населения и спортивное поле.

Площадки рассчитаны на разные возрастные группы, а именно: для детей 0-6 лет и 7-12 лет. На территории жилого комплекса запроектирована сеть пешеходных тротуаров с установкой скамеек и урн. Так же скамейки для спокойного отдых предусмотрены у подъездов.

Проектируемая площадь игровых площадок = 758,1м^2, из них для детей дошкольного возраста = 66,0 м^2, для детей школьного возраста = 505.3 м^2, спортивное поле = 186,8 м^2.

Проектируемая площадь площадок тихого отдыха = 156,8 м^2.

Вертикальная планировка.

Существующий рельеф участка неровный, имеет углубления и резкие подъемы. Средний уклон существующих подъемов 150 промилле. В целом участок свободен от застройки и зеленых насаждений. Вынос коммуникаций, проходящих по территории участка, выполняется по отдельному договору соответствующими смежными разделами.

Исходя особенностей рельефа, Заказчиком было принято в углублении участка спроектировать подземный паркинг. За условный ноль зданий принята отметка 495.80.

При разработке плана организации рельефа были учтены существующие отметки по ул. Толеметова. Сбор дождевой воды с крыш проектируемых жилых домов собирается в водоотводные лотки с дождеприёмными решетками, сброс воды осуществляется на асфальтобетонные проезды с последующим отведением в существующий арык вдоль ул. Толеметова. Вода, сбрасываемая с паркинга, выходит на отметку ниже проектных, поэтому было принято решение сбросить воду в поглощающий колодец. Поглощающий колодец находится на расстоянии от дома 11,0 м. Колодец сбрасывает воду с слой галечниковый грунт на отметку 483.0.

Все лотки, предусмотренные на проезжей части и тротуарах с возможностью проезда пожарной машины в проекте, рассчитаны на минимальную нагрузку D400. В проекте использованы водоотводные лотки компании «Standartpark», заказчик вправе применить лотки любого другого производителя, при условии сохранения всех характеристик, данных изделий, предусмотренных проектными решениями.

Минимальный проектный уклон принятый по проездам составил 0.5%, по тротуарам и площадкам –0.3%. Кроме этого, по требованию Заказчика, максимальное количество ступеней, на крыльцах перед входом в подъезд, недолжно превышать 2 шт.

Маломобильные группы населения

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и парковочные места и т.п. Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок.

На генеральном плане расположено 57 маш/мест в т.ч 2 маш/мест для МГН.

В местах перехода с пешеходной части на проезжую часть предусмотрено понижение бортового камня и организация пешеходных пандусов для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения. Уклон на таких пандусах принят равным10%, минимальная ширина пандуса 1.2 м.

Противопожарные мероприятия

Для обеспечения пожарной безопасности в проекте предусмотрено устройство тротуаров с возможностью проезда пожарной техники шириной 5.50 м, с покрытием из расчета 16 т на ось. Расстояние от стены проектируемых зданий до проезда пожарной техники принято 8.0-10 м согласно нормативным требованиям. В проекте предусмотрен проезд пожарной техники с двух продольных сторон проектируемых жилых домов.

Технические показатели по генплану

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	% общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в т.ч.:	га	2,3510	100	кадастровый № 22-327-010-255
	а) общая площадь застройки	$м^2$	6112,18	26	в т.ч.: площадь застройки 3-очереди (блок 6, 7, 8, 9, 10) - 2970,53 м2
	б) лощадь покрытии	$м^2$	11264,43	46	
	в) площадь озеленения, в т.ч.: дет. площадка	$м^2$	6133,39	28	

6.2.2 Архитектурные решения

Характеристики здании:

Уровень ответственности - II (нормального), технически сложный объект.

Категория зданий по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0.

Класс функциональной пожарной опасности зданий - Ф1.3 и Ф4.3 (для встроенных помещений общественного назначения - офисов).

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Классификация жилых зданий по уровню комфортности - IV класс.

Блок 6, 9, 10 - двенадцатиэтажный односекционный жилой дом с подвальным этажом связь между ними осуществляется лестничной клеткой типа Н2 (подпор воздуха в лестничную клетку Н2 рассчитан на 2 одновременно открытых двери), встроенными коммерческими помещениями (офисы) на 1-ом этаже и техническим чердаком с выходом на неэксплуатируемую кровлю с внутренним водостоком.

Жилой дом прямоугольной форме в плане с размерами в осях 29.9 м х 17.0 м.

Высота этажей: подвальный - 4.2 м, 1-й этаж- 4.5 м, жилые - 3.0 м, первый жилой и последний жилой -3.3 м, технический чердак - 1.6 м - 1.79 м.

Жилой дом оснащен незадымляемой, отапливаемой лестничной клеткой типа Н1, грузопассажирским лифтом, предназначенным в том числе для транспортировки пожарных подразделений, грузоподъемностью 1350,0 кг с габаритами кабины в плане - 2.1 м х 1.3 м х 2.6 (h) м и пассажирским лифтом, грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины в плане - 1.1 м х 1.4 м х 2.6 (h) м.

Блок 7 - девятиэтажный односекционный жилой дом с подвальным этажом связь между ними осуществляется лестничной клеткой типа Н2 (подпор воздуха в лестничную клетку Н2 рассчитан на 2 одновременно открытых двери), встроенными коммерческими помещениями (офисы) на 1-ом этаже и техническим чердаком с выходом на неэксплуатируемую кровлю с внутренним водостоком.

Жилой дом прямоугольной форме в плане с размерами в осях 29.9 м х 17.0 м.

Высота этажей: подвальный - 4.2 м, 1-й этаж- 4.5 м, жилые - 3.0 м, первый жилой и последний жилой -3.3 м, технический чердак - 1.6 м - 1.79 м.

Жилой дом оснащен незадымляемой, отапливаемой лестничной клеткой типа Н1, грузопассажирским лифтом, предназначенным в том числе для транспортировки пожарных подразделений, грузоподъемностью 1350,0 кг с габаритами кабины в плане - 2.1 м х 1.3 м х 2.6 (h) м.

Блок 8 - Девятиэтажный односекционный жилой дом с подвальным этажом связь между ними осуществляется лестничной клеткой типа Н2 (подпор воздуха в лестничную клетку Н2 рассчитан на 2 одновременно открытых двери), встроенными коммерческими помещениями (офисы) на 1-ом этаже и техническим чердаком с выходом на неэксплуатируемую кровлю с внутренним водостоком.

Жилой дом прямоугольной форме в плане с размерами в осях 16.4 м х 26.4 м.

Высота этажей: подвальный - 4.2 м, 1-й этаж- 4.5 м, жилые - 3.0 м, первый жилой и последний жилой -3.3 м, технический чердак - 1.6 м - 1.79 м.

Жилой дом оснащен незадымляемой, отапливаемой лестничной клеткой типа Н1, грузопассажирским лифтом, предназначенным в том числе для транспортировки пожарных подразделений, грузоподъемностью 1350 кг с габаритами кабины в плане - 2.1 м х 1.3 м х 2.6 (h) м.

В подвальных этажах расположены: на отм. -4.500 внеквартирные хозяйственные кладовые (ВХК), общей площадью 140.2 м², подсобные помещения, электрощитовая, помещение СС (система связи), помещение венткамеры.

Помещения 1-го этажа - встроенные помещения, функциональное назначение встроенных помещений - офисы в соответствие с Заданием на проектирование. Количество встроенных помещений - 2. Встроенные помещения общественного

назначения (офисы) по заданию на проектирование выполнены без внутренней планировки. Рекомендуемое расположение минимально необходимого набора помещений (санузлы, ПУИ) показано пунктирной линией.

Общая площадь колясочной составляет требуемая площадь 15.8 м²((1318.4/100)*0.4)= 5.3 м².

На жилых этажах расположены 1,3 - комнатные квартиры с кухнями, санузлами, туалетами, лоджиями. Двусторонняя ориентация окон 3-х комнатной квартиры, окна 1-комнатных квартир ориентированы на юг, обеспечивает необходимую инсоляцию. В жилых помещениях предусмотрены приточные клапаны. Они действуют без дополнительного источника энергии - за счет разницы в атмосферном давлении на открытом воздухе и в помещении, где давление ниже, создается воздушный поток, входящий в помещение с улицы и обеспечивающий вентиляцию, а так же в пределах площади квартир установлены вентблоки, которые совместно с приточными клапанами создают естественную тягу, благодаря которому происходит вентиляция помещений.

Все стены, межквартирные перегородки и перекрытия выполнены из несгораемых материалов с пределом огнестойкости не менее 2,5 часа. Межкомнатные перегородки с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа Предел огнестойкости ограждающих конструкций шахт инженерных коммуникаций не ниже 0,5 ч.

Двери шахт лифтов приняты огнестойкостью EI 30. Двери технических помещений с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа. Двери тамбур-шлюзов не менее 0,5 часа. Двери эвакуационных выходов в ЛК в подвале не менее 1 часа. Двери лестничной клетки, лифтовых холлов, тамбуров, тамбур-шлюзов, внеквартирных коридоров оборудованы механизмами для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Подъем на кровлю осуществляется по основной лестнице. Выход на кровлю лестничной клетки предусмотрен по пожарной лестнице (металлическая стремянка) тип-П1.

Кровля - плоская с внутренним организованным водостоком, чердачная вентилируемая наружным воздухом. Гидроизоляционный ковер - наплавляемый материал, верхний слой 2 слоя «Техноэласт К» (кровельный материал с крупнозернистой посыпкой с лицевой стороны и полимерной пленкой с наплавляемой стороны полотна) и промежуточные, нижние слои «Техноэласт П» (кровельный гидроизоляционный материал с полимерной пленкой).

Оконные блоки - квартир - однокамерные стеклопакеты из алюминиевого профиля с термовставкой по ГОСТ 21519-2003.

Витражи встроенных помещений и входов в жилую часть - однокамерные стеклопакеты из алюминиевого профиля с термовставкой по ГОСТ 21519-2003.

Двери наружные встроенных помещений металлические противопожарные. Входная дверь в квартиру - глухая, металлическая, с заполнением негорючим звукоизоляционным материалом (мин.плита), облагороженная, с порогом и с глазком по ГОСТ 31173-2003. Окраска порошковой эмалью в заводских условиях. Внутриквартирные межкомнатные двери и внутренние двери встроенных помещений рабочим проектом не предусмотрены.

Полы в технических помещения – напольные керамические плитки с шероховатой поверхностью; керамогранит с шероховатой поверхностью.

Полы в коммерческих помещениях – звукоизоляционный материал, фибростяжка.

Наружная отделка

Наружная отделка – алюминиевые композитные панели 4 мм на фасадной системе.

Крыльца - натуральный камень (гранит, термообработанный).

Цветовое решение выполнено согласно ЭП.

Крыша чердачная вентилируемая с организованным внутренним водостоком.

В проекте предусмотрены места для установки наружных блоков систем кондиционирования (в корзинах фасадов).

Витражи встроенных помещений - алюминиевые, однокамерный стеклопакет, по ГОСТ 21519-2003.

Двери в технические помещения - металлические с замками.

Отмостка - шириной 1.5 м с покрытием из тротуарной плитки по бетонному основанию.

Козырьки над входами – из стекла «триплекс» с матовой поверхностью.

Внутренняя отделка

Двери квартир - металлические с замками.

Полы помещений общего пользования облицованы плиткой с шероховатой поверхностью. В квартирах предусмотрена черновая отделка – стяжка.

В помещениях общего пользования на первом этаже предусмотрены подвесные потолки типа «Armstrong», в остальных помещениях – покраска.

Мероприятия для МГН

Доступ в здание для маломобильной группы населения, со стороны двора обеспечен посредством площадки с уклоном 1.8% с плавным примыканием к тротуару. Входная группа встроенных помещений оборудована пандусом для МГН. Так же в встроенных помещениях на уровне 1-го этажа предусмотрен санузел для МГН.

Двери, на путях движения МГН, оборудованы противоударными полосами (в нижней части), приспособлениями, обеспечивающими задержку закрывания не менее 5 секунд, яркой контрастной маркировкой на остекленной части. Лифты с габаритами кабины 2.1 м х 1.3 м. предусмотрены для транспортировки людей на носилках. Для тактильного восприятия людьми с ограниченным зрением, кнопки лифта оснащены шрифтом Брайля.

Безопасность при эксплуатации и антивандальные мероприятия

В помещениях подвала, в частности во внеквартирных хозяйственных кладовых, запрещено хранение, переработка и использование легковоспламеняющихся и взрывопожароопасных газов, жидкостей, материалов и веществ, а также иного взрывоопасного оборудования и инвентаря. Наружные входы в здание оснащены системой контроля доступа. Двери наружных входов -противовзломные. Контроль за прилегающей территорией осуществляется камерами системы видеонаблюдения. Витражи на отм. 0.000; + 4.800 оснащены антивандальной пленкой. Все открываемые створки окон и витражей в обязательном порядке укомплектованы замками безопасности в целях предотвращения выпадания детей.

Технико-экономические показатели

Таблица 6.2

№	Наименование	Ед. изм	Блок 6	Блок 7	Блок 8	Блок 9	Блок 10	Итого
1	Этажность здания	эт.	12	9	9	12	12	-
2	Строительный объем в т.ч.: ниже отм. 0,000 выше отм. 0,000	$м^3$	24638.74 2291.27 22347.47	19823.77 2291.27 17532.5	16911.21 2025.77 14885.44	25718.11 2291.27 23426.84	25718.11 2291.27 23426.84	112809,94 11190,85 101619,09
3	Площадь застройки	$м^2$	573.64	564.2	577.69	627.5	627.4	2970,43
Жилая часть								
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3909.6	2801.6	2403.7	3914.4	3854.9	16884,2
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	5855.2	4600.9	3917.0	5797.7	5808.1	25978,9
6	Количество квартир в т.ч.: 1 - комнатных 2 - комнатных 3 - комнатных 4 - комнатных	шт	44 - 22 22 -	40 24 18 - -	24 16 8 - 8	44 - 22 22 -	55 11 33 11 -	207 51 103 55 8
Коммерческие часть жилого дома								
7	Общая площадь	$м^2$	344.5	346.4	298.6	346.4	346.9	1682.8
8	Полезная площадь	$м^2$	312.2	330.5	283.2	330.5	331.9	1588.3
9	Расчетная площадь	$м^2$	312.2	330.5	283.2	330.5	331.9	1588.3

Объемно-планировочные показатели на один дом (блок 6)

Таблица 6.3

№	Наименование	Кол-во квартир	Жилая площадь квартир, м^2	Общая площадь квартир, м^2	Общая всех квартир, м^2	
					Жилая	Общая
1	2 комнатная	2	43.8	71.9	87,6	143,8
2	2 комнатная	20	43.8	71.4	876.0	1428.0
3	3 комнатная	2	56.37	106.9	113.4	213.8
4	3 комнатная	20	56.5	106.2	1130.0	2124.0

Объемно-планировочные показатели на один дом (блок 7)

Таблица 6.4

№	Наименование	Кол-во квартир	Жилая площадь квартир, м^2	Общая площадь квартир, м^2	Общая всех квартир, м^2	
					Жилая	Общая
1	1 комнатная	1	18.1	44.5	18.1	44.5
2	1 комнатная	2	17.6	47.2	35.2	94.4
3	1 комнатная	7	18.1	44.1	126.7	308.7
4	1 комнатная	14	17.6	46.8	246.4	655.2
5	3 комнатная	1	56.3	106.7	56.3	106.7
6	3 комнатная	1	55.2	106.7	55.2	106.7
7	3 комнатная	7	56.3	106.1	394.1	742.7
8	3 комнатная	7	55.2	106.1	386.4	742.7

Объемно-планировочные показатели на один дом (блок 8)

Таблица 6.5

№	Наименование	Кол-во квартир	Жилая площадь квартир, м^2	Общая площадь квартир, м^2	Общая всех квартир, м^2	
					Жилая	Общая
1	1 комнатная	1	19.7	46.7	19.7	46.7
2	1 комнатная	1	20.4	49.5	20.4	49.5
3	1 комнатная	2	19.7	46.2	39.4	92.4
4	1 комнатная	2	20.4	48.9	40.8	97.8
5	1 комнатная	5	19.7	45.9	98.5	229.5
6	1 комнатная	5	20.4	48.4	102.0	242.0
7	2 комнатная	1	43.9	73.5	43.9	73.5
8	2 комнатная	2	43.9	73.1	87.8	146.2
9	2 комнатная	5	43.9	72.8	219.5	364.0
10	4 комнатная	1	79.9	133.8	79.9	133.8
11	4 комнатная	2	79.6	132.9	159.2	265.8
12	4 комнатная	5	79.6	132.5	398.0	662.5

Объемно-планировочные показатели на один дом (блок 9)

Таблица 6.6

№	Наименование	Кол-во квартир	Жилая площадь квартир, м^2	Общая площадь квартир, м^2	Общая всех квартир, м^2	
					Жилая	Общая

1	2 комнатная	2	43.8	71.9	87.6	143.8
2	2 комнатная	20	43.8	71.4	876.0	1428.0
3	3 комнатная	2	56.7	106.9	113.4	213.8
4	3 комнатная	12	56.5	106.2	678.0	1274.4
5	3 комнатная	8	56.5	106.8	452.0	854.4

Объемно-планировочные показатели на один дом (блок 10)

Таблица 6.7

№	Наименование	Кол-во квартир	Жилая площадь квартир, м^2	Общая площадь квартир, м^2	Общая всех квартир, м^2	
					Жилая	Общая
1	1 комнатная	1	18.6	47.4	18.6	47.4
2	1 комнатная	10	18.6	46.8	186.0	468.0
3	2 комнатная	1	30.5	49.0	30.5	49.0
4	2 комнатная	1	44.5	82.0	44.5	82.0
5	2 комнатная	1	38.9	67.7	38.9	67.7
6	2 комнатная	10	30.5	47.9	305.0	479.0
7	2 комнатная	1	44.5	81.2	44.5	81.2
8	2 комнатная	5	44.5	81.3	222.5	406.5
9	2 комнатная	4	44.5	85.0	178.0	340.0
10	3 комнатная	10	38.9	67.1	389.0	671.0
11	3 комнатная	1	55.2	106.3	55.2	106.3
12	3 комнатная	6	55.2	105.4	331.2	632.4
13	3 комнатная	4	55.2	106.1	220.8	424.4

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

Степень долговечности -II.

Степень огнестойкости -II.

Класс комфортности жилого дома – IV.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 и встроенных помещений Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

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

Конструктивные системы стеновые – пространственные системы из несущих стен, объединённых для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Заполнения и ограждающие конструкции зданий в восприятии сейсмической нагрузки не участвуют. Расчеты несущих конструкций зданий выполнены на основные и особые сочетания нагрузок, где в качестве особых нагрузок рассматривались сейсмические нагрузки. Горизонтальные перемещения и прогибы характерных сечений здания не превышают предельных нормативных значений. Армирование железобетонных конструкций принято на основании результатов расчетов с учетом конструктивных требований действующих норм.

Конструктивные решения в проекте приняты исходя из результатов выполненных расчетов, требований заказчика, а также в соответствии с требованиями норм и на основе

архитектурных решений. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Расчеты основных несущих конструкций выполнены с помощью программного комплекса «STRAP 2020». В основу программных комплексов положен метод конечных элементов в перемещениях.

Фундамент – монолитная железобетонная плита. Материал – бетон класса С20/25, F100, W_4. Основное рабочее армирование – арматурный прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментными плитами предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10, W_4, F100 толщиной 100 мм.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Материал – бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование – арматурный прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Материал – бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование – арматурный прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Материал – бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование – арматурный прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы – монолитные железобетонные. Материал – бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование – арматурный прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал – бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование – арматурный прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Антиросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Выполнено укрепление основания глубинным перемешиванием грунта. Грунтоцементные элементы устраиваются в качестве усиления слабого основания, не имеют жесткой связи с фундаментом сооружения и не объединяются ростверком. Для укрепления массива из просадочных грунтов по дну котлована выполнены колонн диаметром 1000 мм. Колонны заглублены в галечниковый грунт на 1,0 м. Грунтоцементные колонны выполнены без армирования.

Фундаменты здания - фундаментные плиты. Основанием фундаментов служит подушка из гравийно-песчаной смеси. Грунтовая подушка выполнено путем послойного (слоями не более 300 мм) укатывания тяжелыми катками с доведением Е подушки= 20,0 МПа.

До начала земляных работ по рытью котлована проектом предусмотрена срезка почвенно-растительного слой и его укладка в бурты для дальнейшего использования при устройстве озеленения площадки. Работам по отрывке котлованов должны предшествовать работы по вертикальной планировке, защите котлована от попадания поверхностных вод. Во избежание замачивания просадочных грунтов основания здания в период строительства необходимо отводить все поверхностные воды с участка через постоянно действующую ливнесточную сеть или непосредственно по спланированной поверхности в наиболее низкое место за пределы застраиваемой территории

Проектом предусмотрены комплекс водозащитных мероприятий, в состав которого входит соответствующая компоновка генерального плана, вертикальная планировка застраиваемой территории, устранение просадочных свойств грунтов в основании фундаментов, качественное уплотнение обратной засыпки пазух котлованов и траншей, устройство водонепроницаемых лотков и каналов для размещения водонесущих коммуникаций.

По периметру зданий предусмотрены асфальтобетонная отмостка, шириной 1,5 м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной на 50 мм.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Горизонтальную гидроизоляцию стен от грунтовой влаги выполнены толщиной 30 мм из цементного раствора состава 1:2 с добавлением церезита или алюмината натрия (цемент М 300).

Металлические конструкции (по кровле и ограждения лестниц) окрашиваются эмалями ПФ115 по грунтовке за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

По верху фундаментов на отметке -0,05 м выполняется горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» уточненная сейсмичность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 равна 7-ти баллам, а при ОСЗ-22475 8 баллам.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой каменной кладки стен и горизонтального жесткого диска перекрытия (покрытия) с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Между смежными секциями выполнены антисейсмические швы, выполняющие также функции осадочных швов и разделяющие здание по всей высоте.

Наружные и внутренние стены не участвуют в восприятии сейсмических нагрузок.

Перекрытия выполнены в одном уровне и являются жесткими в своей плоскости дисками.

Значение временного сопротивления каменной кладки осевому растяжению принято не менее 60 кПа.

Кладка ненесущих стен армируются арматурными стержнями на всю длину через 700 мм по высоте. Сечение стержней – не менее 0,2 см^2.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция:

Раздел отопление и вентиляция многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и авто паркингом на нижних этажах, расположенных по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64 3 очередь. Блок 6, 7, 8, 9, 10. выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствие с действующими нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопление и вентиляции принята минус 14,3°С.

Источник теплоснабжения - автономная котельная с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Теплоснабжение жилых домов осуществляется из центрального теплового пункта, расположенного на вводе тепловых сетей в Блоке 8. Присоединение системы отопления здания к тепловым сетям выполнено по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники. Параметры теплоносителя приняты – 80 - 60°С. В ЦТП зарезервирована нагрузка на теплоснабжение приточных установок вентиляции коммерческих помещений, схема присоединения зависимая. Приготовление ГВС выполняется по закрытой схеме теплоснабжения, через теплообменники, температура воды принята 60°С.

На вводе тепловых сетей предусматривается место для установки приборов учета тепла.

Приборы учета тепла для жилой и коммерческой части выполнены отдельно.

Отопление

В каждом блоке проектом предусмотрены две системы отопления: система отопления 1 для жилой части здания; система отопления 2 для встроенных помещений. Системы отопления 1 и 2 запроектированы двухтрубные, горизонтальные с попутным движением теплоносителя. Поквартирные системы отопления подключаются к стояку через узлы распределительные коллекторные УРК заводского изготовления. В комплектацию входят: приборы учета тепла, запорная и балансировочная арматура, устройства для слива теплоносителя из каждой гребенки.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены панельные радиаторы KERMI. На отопительных приборах предусмотрены клапаны с термостатической головкой. Удаление воздуха из систем отопления производится через спускники воздуха и краны Маевского на каждом отопительном приборе. Для опорожнения трубопроводов систем отопления предусматриваются шаровые краны.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из многослойных металлополимерных труб PE-X/AL/PE-X. Скрытая прокладка труб предусмотрена в конструкции пола (в гофротрубе). Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу и стояки запроектированы из стальных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91, дренажные трубопроводы выполнены из PE-X/AL/PE-X. Трубопроводы, проложенные по подвалу и стояки, изолируются трубчатой изоляцией Misot Flex.

Гидравлический расчет трубопроводов произведен в расчетной программе IMI set7.2.

Вентиляция

Из помещений жилья предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха в жилые помещения и кухни обеспечивается через приточные клапаны «КИВ», «Kaz Vent BM – H» и оконные створки. Удаление воздуха через вентиляционные блоки кухонь и санитарных узлов. Из подвала предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением из помещений хозяйственных кладовых и технических помещений (кроме электрощитовой), в соответствии с требованиями Корпоративных стандартов, разработанных и утвержденных Заказчиком. Вентиляция коммерческих помещений - в соответствии Корпоративных стандартов.

Кондиционирования

Проектом предусмотрена система отвода конденсата от внутренних блоков кондиционеров. Места размещения наружных блоков сплит - систем предусмотрены разделом АР.

Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотрена система дымоудаления из коридоров жилых этажей. Подача наружного воздуха при пожаре предусмотрена в шахты лифтов, тамбур шлюз перед лифтами подвала, а также в тамбур шлюз между жилым зданием и паркингом.

Воздуховоды из встроенных помещений, проложенные в строительных конструкциях. Воздуховоды из встроенных помещений, проложенные в строительных конструкциях огнестойкостью 0,75 часа, приняты из стали толщиной 1 мм.

Воздуховоды ДП для достижения нормируемого предела огнестойкости покрыты огнезащитой ET Vent.

Места прохода транзитных воздуховодов следует уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

1) установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения расчетных условий в помещениях;

2) установка прибора тепла на вводе в ЦТП;

3) поквартирная установка приборов учета тепла;

4) уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

5.Установка электронного регулятора для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованием СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Таблица №6.8

Наименование здания, помещения	Объем м³	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощн. эл.дв. кВт
			на отопление	На вентиляцию	на ГВС	Общий		
Блок 6 жилье Коммерч.часть	24630	-14,3	170700 22000	- 22700	147000 11500	317700 56200	-	14,026
Блок 7 жилье Коммерч.часть	19824		123000 21000	- 23400	88300 15300	211300 59700	-	14,026
Блок 8 жилье Коммерч.часть	16911		112000 14000	- 21500	100000 8000	212000 42500	-	14,026
Блок 9 жилье Коммерч.часть	25718		172000 19500	- 24300	147000 11500	319000 55300	-	14,026
Блок 10 жилье Коммерч.часть	25718		172300 19500	- 24300	138800 14000	311100 57800	-	14,026
ЦТП жилье			750000	-	621000	1371000	-	
ЦТП офисы			96000	116200	60000	272200		

Водоснабжение и канализация:

Рабочие чертежи внутренних систем водопровода и канализации жилых домов выполнены на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствиях с требованиями нормативной документаций.

В зданиях жилого комплекса (Блоки 6, 7, 8, 9, 10) проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

1) хозяйственно - питьевой водопровод;
2) противопожарный водопровод;
3) горячее водоснабжение;
4) канализация бытовая;
5) канализация механически загрязненных вод;
6) внутренние водостоки.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Источником водоснабжения, согласно технических условий, являются наружные сети централизованного водопровода. Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам жилья и офисов.

Предусмотрено два ввода водопровода диаметром 100 мм и отдельный ввод для офисов диаметром 40 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. На вводах установлены водомерные узлы с счётчиками диаметром 65 мм для жилья и диаметром 25 мм для офисов.

На вводах в квартиры, а также в инвентарных комнатах и в офисах, установлены счётчики диаметром 15 мм со встроенным специализированным устройством с унифицированным выходным сигналом. Вводы водопровода расположены на 1 этаже 8 блока в осях Д/8-А/8 по оси 8/8.

Согласно технических условий, свободный напор в наружных сетях составляет 20 м.

Для повышения давления в сети хозяйственно - питьевого водопровода, предусмотрена комплектная автоматическая насосная установка из трех насосов

(2 рабочих, 1 резервный) с частотным регулированием производительностью 15,87 м^3/час, напором 45,52 м, мощностью 2 х 2,2 кВт.

Для повышения давления в водопроводной сети офисов предусмотрена комплектная автоматическая насосная установка из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) с частотным регулированием производительностью 1,89 м3/час, напором 7,88 м, мощностью 0,37 кВт.

Помещение насосной станции расположено на 1 этаже 8 блока в осях 7/8-8/8 и Д/8- А/8.

Проектом предусмотрены внутриквартирные устройства первичного пожаротушения.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, поквартирная разводка запроектирована из полиэтиленовых армированных труб PE-RT/Al/PE-RT по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком 1 этажа. Трубопроводы, проложенные в заливке пола, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 6 мм, все остальные трубопроводы - изоляцией толщиной 9 мм (кроме подводок к санитарным приборам).

Противопожарный водопровод

Источником водоснабжения, согласно технических условий являются наружные сети централизованного водопровода. Система противопожарного водопровода сухотрубная и запроектирована для подачи воды на пожаротушение жилой части здания.

Для повышения давления в сети, на противопожарные нужды предусмотрена комплектная автоматическая насосная установка из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 18,72 м^3/час, напором 48,22 м, мощностью 4,0 кВт. Сигнал для пуска пожарных насосов подается от кнопок, установленных у пожарных кранов здания. Включение насосов сблокировано с открытием задвижек с электроприводом и производится согласно СН РК 4.01-01-2011 п.13.3 автоматическим, дистанционным и ручным управлением. Задвижки с электроприводом установлены на вводах и после насосов. Помещение насосной станции расположено на 1 этаже 8 блока в осях 7/8-8/8 и Д/8-А/8.

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания принят согласно СП РК 4.01-101-2012 таблицам 1, 3 и составляет 2 струи по 2,6 л/с.

Система пожаротушения является "сухотрубной". Магистральные трубопроводы, стояки, подводки к пожарным кранам запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком 1 этажа.

Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском диаметром 16 мм. 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 10,0 л.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам жилья и офисов. Циркуляция воды предусмотрена по магистрали и стоякам. Циркуляционные насосы заложены в разделе ОВ. Система ГВС принята закрытая. Предусмотрены места установки электрических полотенцесушителей (установка электрополотенцесушителей не «входит в зону ответственности заказчика»).

На вводах в квартиры, а также в инвентарных комнатах и в офисах, установлены счётчики диаметром 15 мм со встроенным специализированным устройством с унифицированным выходным сигналом.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, поквартирная разводка запроектирована из полиэтиленовых армированных труб PE-RT/Al/PE-RT по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком 1 этажа. Трубопроводы, проложенные в заливке пола, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 6 мм, все остальные трубопроводы - изоляцией толщиной 9 мм (кроме подводок к санитарным приборам).

Бытовая канализация

Система канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной канализации.

Стояки и отводящие от приборов трубопроводы запроектированы из ПВХ канализационных труб по ГОСТ 32412-2013, магистрали и выпуски из чугунных безраструбных (SML) канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Магистральные трубопроводы монтируются под потолком 1 этажа. Канализационные трубопроводы крепят к строительным конструкциям хомутами при помощи цанг и шпилек. В местах прохода стояков через перекрытия установить противопожарные муфты. Канализационные трубопроводы, проложенные на чердаке утеплить теплоизоляционными матами.

Для ликвидации засоров на сети бытовой канализации установлены ревизии и прочистки.

Канализация механически загрязненных вод

Система предусмотрена для отвода воды после срабатывания систем пожаротушения, а также случайных аварийных проливов из помещений насосной станции и теплового пункта. Стоки отводятся в лотки наружной ливневой канализации погружными дренажными насосами, расположенными в приямках. Трубопроводы системы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутренние водостоки

Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в водосборные лотки, проложенные от здания до арычной сети. На зимний период предусмотрен перепуск в сеть бытовой канализации и электрообогрев воронок и трубопроводов, расположенных на чердаке.

Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Основные показатели водопровода и канализаций

Таблица №6.9

Наименование систем	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек	
Жилая часть. Блоки 6, 7, 8, 9, 10.					
Холодное водоснабжение	111,42	6,18	2,49	2х2,6	
Горячее водоснабжение	74,28	9,69	3,71		
Хоз-бытовая канализация	185,7	15,01	5,72		
Офисы. Блоки 6, 7, 8, 9, 10.					
Холодное водоснабжение	1,84	0,95	0,52		
Горячее водоснабжение	1,43	0,94	0,52		
Хоз-бытовая канализация	3,27	1,79	0,89		

Электротехнические решения:

Раздел электрооборудования и электроосвещения рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, заданий смежных разделов, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Электрооборудование и электроосвещение

Источником электроснабжения является проектируемое двухтрансформаторное ТП-10/0,4 кВ проходного типа, согласно техническим условиям.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники жилого здания относятся к следующим категориям:

1) противопожарные устройства, лифты - I категория;

2) комплекс остальных электроприёмников - II категория.

По оснащению бытовыми электроприборами здания следует относить ко II уровню электрификации быта.

Расчетная нагрузка жилого дома рассчитана в соответствии с СП РК 4.04-106-2013. Расчетная нагрузка квартир жилого дома определена по таблице 6 СП РК 4.04-106-2013 и составляет 11 кВт на одну квартиру.

В электрощитовой расположенной на отм. -4,500 Блок 6, устанавливаются вводно-распределительные устройства 6ВРУ, 6ВРУА для Блоков 6 и 7. В электрощитовой расположенной на отм. -4,500 Блок 9, устанавливаются вводно-распределительные устройства 9ВРУ, 9ВРУА для Блоков 8, 9 и 10.

Для встроенных коммерческих помещений предусмотрены щиты учета и распределения 6ЩРоф1, 6ЩРоф2, 7ЩРоф1 и 7ЩРоф2, которые запитываются от вводно-распределительного устройства ВРУоф расположенным в Блоке 6 на отм.-4,500., для 8ЩРоф1, 8ЩРоф2, 9ЩРоф1, 9ЩРоф2, 10ЩРоф1 и 10ЩРоф2, которые запитываются от вводно-распределительного устройства ВРУоф расположенным в Блоке 9 на отм.-4,500. Расчетная нагрузка коммерческих помещений определена по таблице 18 СП РК 4.04-106-2013.

Учет электроэнергии предусматривается общий на вводе ВРУ и раздельный для силовых общедомовых нагрузок и лифтов. Типы счетчиков подобраны с возможностью их использования в автоматизированной системе коммерческого учета (АСКУЭ).

Для электропитания жилых квартир предусматривается установка этажных щитов с вводными однофазными автоматами и расчётными однофазными счётчиками прямого включения. Этажные щиты размещаются на каждом жилом этаже в межквартирных коридорах в специальных нишах магистральных стояков. На вводах в квартиры устанавливаются щитки квартирные индивидуальной сборки.

Силовым электрооборудованием жилого дома является сантехническое оборудование, лифты, электроприемники систем общеобменной вентиляции, обогрев ливневой канализации.

Разделом предусмотрены общее рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное освещение общедомовых помещений и фасадное освещение. Напряжение сети рабочего, аварийного - 220 В, напряжение сети ремонтного освещения - 36 В.

Освещение коридоров, лифтовых холлов выполнено светильниками со светодиодными лампами (энергосберегающими). Управление освещением выполнено с помощью датчиков движения.

Управление освещением входов в здание и номерного знака предусмотрено автоматическим через фотовыключатель.

Групповые линии общедомового освещения выполняются кабелем АсВВГнг LS - в трубах ПВХ, в технических помещениях - кабелем АсВВГнг LS открыто. Квартирные групповые сети выполняются сменяемыми - кабелем АсВВГнг LS в ПВХ трубах в слое подготовки пола и в ПВХ трубах, уложенных в монолитный бетон. Для питания систем пожарной сигнализации, дымоудаления, пожаротушения, эвакуационного освещения и лифтов применяется кабель в исполнении ВВГнг-FRLS.

Внутренние электрические силовые сети выполняются кабелями с медными жилами и алюминиевыми жилами в изоляции не распространяющей горение, марки АсВВГнг LS и АВВГнг-LS, прокладываемыми открыто на скобах по стенам, перекрытию и на лотках.

Проходы кабелей в шахтах через междуэтажные перекрытия выполнены на лестничных лотках с заделкой отверстий огнеупорными материалами.

Заградительные огни

На кровле здания предусмотрена установка заградительных огней светильниками типа 2хСДЗО-05 с фотодатчиком. Питание заградительных огней предусматривается от 2ВРУА и 9ВРУА.

Молниезащита

Система молниезащиты выполняться в соответствии с СП РК 2.04-103-2013. Здание относится к III категории молниезащиты. На кровле выполнена молниеприемная сетка из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм. В качестве молниеотводов используется стальная оцинкованная проволока диаметром 12 мм, заземлителей-сталь 40х4 мм. Молниеприемная сетка по периметру кровли соединяется с молниеотводами и контуром заземления сваркой. Выступающие над крышей здания металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, металлоконструкции парапета, антенные мачты телевидения и т.д.) присоединены к молниеприёмной сетке круглой оцинкованной сталью диаметром 12 мм. Сталь круглая диаметром 12 мм приваривается к металлоконструкциям парапета, присоединяется к молниеприёмной сетке, далее спуск по стене до отметки 2 м от уровня земли. По периметру здания проложена полоса заземления из стали 40х4 мм в траншее на 0,7 м от уровня земли. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом.

Защитные меры электробезопасности

Разделом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

1) защитное отключение поврежденного участка цепи с помощью автоматических выключателей;

2) основная система уравнивания электрических потенциалов;

3) дополнительная система уравнивания электрических потенциалов;

4) защитное заземление;

5) установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, на линиях, питающих бытовые розетки;

6) установка щитового электрооборудования в помещениях с ограниченным доступом;

7) использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;

8) использование сверхнизкого напряжения.

Принята система заземления TN-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпуса ВРУ и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного проводников (PE) запрещено.

Все электротехнические работы осуществляются соблюдением требованиям ПУЭ РК и нормативной документации.

Основные технические показатели

Таблица №6.10

Наименование	Показатели			
	6ВРУ, 6ВРУоф	6ВРУА	9ВРУ, 9ВРУоф	9ВРУА
Категория электроснабжения	II	I	II	I
Напряжение питания, В	380/220	380/220	380/220	380/220
Общая расчетная мощность, кВт	288,02	70,0	361,7	120,0
Расчетный ток, А	470,0	150,0	589,2	259,7
Коэффициент мощности	0,93	0,7	0,93	0,7
Потеря напряжения, %	2.0	2.0	2.0	2.0

Системы связи и сигнализации:

Раздел системы связи и сигнализации рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, заданий смежных разделов, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Автоматическая пожарная сигнализация

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматизации дымоудаления для жилого здания разработан на основании Задания на проектирование и действующих нормативных документов.

Проектом предусматривается оборудование подвального и чердачного этажа, административных помещений 1 этажа, коридоров жилых этажей и прихожих квартир (отм. 2 - 16 этажа) системой автоматической пожарной сигнализации, а также оповещением людей о пожаре по 2-му типу. В коммерческих помещениях предусмотрена установка блоков УК-ВК для подачи сигнала на отключение вентиляции при пожаре, а также подведены шлейфы для подключения сигнала «Пожар» от ППКП арендатора. Центральный пост пожарной охраны предусмотрен в пятне 6. Кабель от оборудования пожарного поста до данного блока предусмотрен в проекте пятна 6. Подключение к центральному оборудованию на посту пожарной охраны предусматривается по интерфейсной линии связи RS-485.

Противопожарной автоматикой предусмотрено:

1) отключением всех вентиляционных систем;

2) при возникновении пожара на жилых этажах включаются системы ДУ1 и ПД1, ПД2 и открывается клапан ДУ на этаже пожара;

3) формируется сигнал на открытие задвижек, включение противопожарных насосов.

Противодымный клапан открывается на этаже пожара. В пожарных шкафах ПК предусмотрена установка кнопок для включения пожарных насосов, а также для запуска системы дымоудаления.

При включении системы дымоудаления первым необходимо открыть клапан дымоудаления, далее запуск системы ДУ1 предусмотреть с опережением не менее чем на 20 сек ранее приточных противодымных системы ПД1, ПД2.

Для обнаружения пожара на его начальной стадии и передачи тревожного сообщения на приемно-контрольные приборы проектом предусматривается установка дымовых неадресных пожарных извещателей ИП-212-45. Ручное включение пожарной тревоги осуществляется при помощи ручных пожарных извещателей «ИПР-513».

Прием тревожных извещений от пожарных извещателей, мониторинг состояний клапанов (закрыто/открыто), электродвигателей вентиляторов (наличие питания, включение, автоматика вкл./вык.), а также формирование командных импульсов на включение систем оповещения людей о пожаре, дымоудаления, подпора воздуха и выключения общеобменной вентиляции осуществляется при помощи блоков С2000-КПБ и панелей Сигнал-10. Приборы объединяются в единую сеть по интерфейсу RS-485. Управление системами дымоудаления, подпора воздуха и общеобменной вентиляции предусмотрено от блоков сигнально-пусковых «С2000-КПБ» и устройств коммутационных «УК-ВК/13».

Открытие клапанов, включение электродвигателей вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха осуществляется в автоматическом режиме, при поступлении сигнала от дымовых пожарных извещателей, дистанционно, от ручных пожарных извещателей и в ручном режиме (местное управление со шкафа).

Для ручного открытия (в режиме «ТЕСТ») клапанов дымоудаления и подпора воздухи проектом предусмотрена установка кнопок управления «TDM AE-22». Ручное включение электродвигателей вентиляторов осуществляется при помощи кнопок на шкафах управления (см. раздел ЭЛ).

Для снятия информационных сигналов от шкафов управления электродвигателями вентиляторов проектом предусмотрена установка дополнительных модульных реле в шкафах управления.

Система оповещения людей о пожаре включает в себя свето - звуковые оповещатели с надписью «ВЫХОД» и встроенной сиреной. Включение системы оповещения людей о пожаре осуществляется автоматически при поступлении сигнала от пожарных извещателей.

Централизованный мониторинг состояния систем автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматизации дымоудаления осуществляется из помещения «Диспетчерская ПС» расположенном в пятне 6/16.

В жилых комнатах кроме помещений с мокрыми процессами установлены автономные дымовые извещатели со строенной сиреной.

Проектом предусмотрена подача сигнала «Пожар» на блок управления лифтами для спуска кабины на 1 этаж.

Проектом предусмотрены блоки резервного питания с возможностью подключения и передачи информации об их состоянии по интерфейсу RS-485. Емкость АКБ блоков резервного питания рассчитана на автономную работу в течении 24 часов в дежурном режиме и не менее 3-х часов в тревожном режиме.

Расстановка и подключение оборудования выполнено согласно требований СП РК 2.02-104-2014 и СП РК 4.02-101-2012.

Контроллеры, блоки резервного питания и блоки сигнально-пусковые подвала и чердачного этажей разместить в шкафах пожарной сигнализации ШПС на стенах под перекрытием по месту. На остальных этажах приборы пожарной сигнализации разместить в этажных шкафах ШСС.

Дымовые пожарные извещатели монтировать на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели разместить возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 и от уровня пола.

Световой оповещатель с надписью «ВЫХОД» установить над дверными проемами на пути эвакуации. Светозвуковые оповещатели разместить на стенах под перекрытием, в местах, указанных на планах расстановки оборудования.

Кнопки управления клапанами дымоудаления и подпора воздуха монтировать на стенах возле клапанов на высоте 1,5-2 м от уровня пола.

Кабельную проводку систем выполнить самостоятельными кабелями с медными жилами. Кабеля проложить за подшивными потолками в гофротрубе. Межэтажные кабельные линии проложить по вертикальной нише СС в металлическом лотке.

Смонтированные и принятые в эксплуатацию системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматизации дымоудаления необходимо обеспечить своевременным техническим обслуживанием в соответствии с требованиями Технического регламента РК «Общие требования к пожарной безопасности».

Пассивная оптическая сеть (интернет, телевидение, телефония)

Для подачи сервисов интернета, телефонии и телевидения в квартирах, арендных помещениях, в помещении менеджера объекта и на месте установки тастамата в тамбур-шлюзе устанавливаются оптические абонентские розетки. Оптические розетки устанавливаются в слаботочных нишах в квартирах и арендных помещениях. От розеток прокладываются 2 трубы ПНД диаметром 20 мм до протяжных коробок, от протяжных коробок к местам установки оптических распределительных коробок.

Проектом предусматривается прокладка кабеленесущих систем без прокладки кабельной продукции (прокладка кабеля предусматривается оператором услуг).

Для прокладки кабелей связи в шахте предусмотрена установка 2-х закладных жестких ПВХ труб между этажами диаметром 32 мм. От этажного подъездного шкафа до слаботочных ниш в квартирах и арендных помещений предусмотрена прокладка абонентского кабеля в ПНД трубе диаметром 20 мм в подготовке пола, а также прокладка резервной трубы диаметром 20 мм для возможности подключения альтернативного оператора. В подвале от ввода из помещения паркинга до лифтового холла, в котором находится слаботочная шахта предусмотрена установки металлических лотков для прокладки магистральных кабелей.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения обеспечивает визуальную информацию о состоянии охраняемых зон и рассчитана на непрерывное круглосуточное функционирование.

Наружные видеокамеры установлены на стенах здания для контроля за прилегающей территорией, для фасада со стороны дворовой территории применяются панорамные широкоугольные видеокамеры, со уличной стороны фасада установлены цилиндрические видеокамеры с фокусным расстояние 3,6 мм. Внутри здания видеокамеры установлены в тамбурах на входах в здание на отм. подвала и 1 этажа, в лифтовых холлах подвала и 1 этажа, на лестничных клетках подвала и 1 этажа, в помещении менеджера объекта, в электрощитовой, в коридоре подвала в местах входов со стороны улицы, а также в лифтах. Все видеокамеры, установленные внутри здания имеют купольное исполнение с фокусным расстоянием 2,8 мм. Передача видеоизображения из лифтовых кабин предусмотрено в помощи Wi-Fi мостов. Антенны установлены на крышах кабин и на перекрытии лифтовой шахты.

В проекте предусмотрено применение цветных IP видеокамер компании Hikvision. Запись и просмотр изображения видеокамер осуществляется в помещении видеонаблюдении в паркинге. Подключение видеокамер предусмотрено к активному оборудованию в шкафу ШСС. От шкафа ШСС предполагается прокладка оптического кабеля в помещение видеонаблюдения (ПЦН, кабель учтен в проекте паркинга).

Электропитание видеокамер и приемных антенн Wi-Fi осуществляется по технологии PoE от коммутатора. Электропитание передающей антенны и видеокамеры в лифтовой кабине осуществляется от источника резервного питания с АКБ. Активное оборудование подключено через источник бесперебойного питания в шкафу ШСС. Резервирования по цепям электропитания рассчитано на время не менее 30 минут.

Кабели видеонаблюдения типа «витая пара» категории 5е прокладываются в гофрированных трубах по стенам и перекрытиям за подшивными потолками 1 этажа, а также открыто в жестких ПВХ трубах по территории подвального этажа.

Домофонная связь

Проектом предусматривается оборудование входных дверей со стороны улицы на 1 этаж системой домофонной связи с жильцами квартир.

В проекте предусмотрено IP оборудование компании Hikvision. Вызывные панели, управляющие электромеханическим замком установлены в тамбурах на 1 этаже. В квартирах предусматривается установка абонентских мониторов для связи с вызывными панелями.

Все оборудование подключается к активному оборудованию в этажных шкафах ШСС. Коммутаторы этажных шкафов по кольцевой топологии объединены с управляемым коммутатором в шкафу ШСС в подвале в помещении электрощитовой. От данного коммутатора предполагается прокладка оптического кабеля до оборудования на посту охраны комплекса (ПЦН в паркинге).

Активное оборудование подключено через источник бесперебойного питания в шкафу ШСС. Резервирования по цепям электропитания рассчитано на время не менее 30 минут. Электропитание этажных коммутаторов также осуществляется от ИБП в шкафу ШСС подвала через панель электропитания.

Кабели домофонной связи типа «витая пара» категории 5е на жилых этажах проложены в ПНД трубах в подготовке пола, на 1 этаже в ПВХ трубах за подшивным потолком, в подвале открыто в жестких ПВХ трубах по стенам и перекрытиям.

Охранная сигнализация

Проектом предусматривается охранная сигнализация на открытие пожарных шкафов ПК и шкафов для хранения огнетушителей, открытие дверей электрощитовой и венткамеры в подвале, а также на открытие двери выхода на кровлю. Сигнализация осуществляется при помощи неадресных магнитоконтактных сигнализаторов на оборудовании компании НВП Болид.

Центральное оборудование охранной сигнализации установлено в шкафу ШОС на отм. 6 этажа и состоит из приемо-контрольной панели на 20 шлейфов и источника питания в шкафу ШОС-01. Оборудование охранной сигнализации интегрировано с оборудованием системы контроля доступа по интерфейсной линии RS-485. Передача информации о состоянии системы предусмотрено через повторитель интерфейса С2000-ПИ на пост охраны комплекса (ПЦН, кабель до ПЦН учтен в паркинге).

Для бесперебойного питания предусматривается резервные источники питания с аккумуляторами, что позволяет системе при обрыве питания работать автономно не менее 3 часов.

Кабель КСВВнг(А)-LS 1х2х0,5 мм² для шлейфов сигнализации прокладывается на этажах в подготовке пола в ПНД трубе, КСВВнг(А)-LS 1х2х0,8 мм² для подключения интерфейса RS-485 прокладывается в жестких ПВХ трубах по стояку.

Шлейфы сигнализации и линии низковольтного питания всей аппаратуры выполнить медными кабелями, отдельно от сетевых кабелей. Размещение и крепление оборудования, его подключение осуществить согласно данного рабочего проекта и уточнить при монтаже по месту.

Заземление ППКП, блоков питания, выполнить в единый контур. Все электрические соединения выполнить в соответствии с технической документацией на изделия.

Система контроля доступа

Проектом предусматривается система контроля и управления доступом для контроля за входами в здание со стороны улицы, не оборудованными системой домофонной связи. Точки контроля расположены на входах в подвал, а также на лестничную клетку на отм. 1 этажа.

Система контроля доступа построена на базе оборудования Hikvision.

Проектом предусматриваются точки контроля, состоящие из считывателя на стороны улицы, кнопки Выход со стороны помещения, электромеханической защелки, датчика положения двери и дверного доводчика. На путях, заблокированных системой контроля доступа установлены аварийные кнопки запроса на выход. При нажатии на кнопку происходит физическая разблокировка замка, а также подача сигнала на контроллер.

В проекте предусмотрены контроллеры на 2 считывателя. Считыватели имеют интерфейс Wiegand. Считыватели предусмотрены для работы с картами формата Mifare с интерфейсом Wiegand. Контроллеры используют локальную сеть Ethernet для обмена данными. Рабочее место оператора СКД расположено на посту охраны комплекса (ПЦН в паркинге). Передача информации о состоянии системы предусмотрена по оптической линии через коммутатор видеонаблюдения на пост охраны комплекса (ПЦН, кабель до ПЦН учтен в паркинге).

Для бесперебойного питания предусматривается резервные источники питания с аккумуляторами, что позволяет системе при обрыве питания работать автономно не менее 3 часов.

Кабели КСВВнг для подключения периферийного оборудования прокладываются в подвале в жестких ПВХ трубах открыто по стенам и перекрытиям, на 1 этаже в ПВХ трубах за подвесным потолком.

Лифтовая связь

Диспетчерская лифтовой связи расположена в комнате охраны в паркинге (блок 22). Между диспетчерской в паркинге и машинными отделениями жилых блоков прокладывается кабель типа «витая пара» для обеспечения двусторонней связи с кабиной, а также для передачи информации о состоянии кабины (неисправность, несанкционированный доступ и пр.).

От лифтовых блоков прокладывается кабель типа «витая пара» до коммутационной коробки в паркинге. Далее от коммутационной коробки кабель прокладывается до поста охраны (кабель учтен проектом блоков 6,16). Кабели прокладываются в ПВХ трубе по стенам.

Основные технические показатели

Таблица № 6.11

Наименование показателя	Ед. изм.	Блоки				
		6	7	8	9	10
Пожарные извещатели	шт	501	409	349	505	537
Приборы пожарные ПКП	шт	15	13	12	15	17
Охранные извещатели	шт	53	36	22	53	51
Приборы охранные ПКП	шт	1	1	1	1	1
Точки СКД	шт	3	3	3	3	3
Домофонная связь двери/абоненты	шт	2/44	2/40	2/32	2/44	2/55
Видеокамеры	шт	15	15	15	15	17
Оптические розетки	шт	46	42	34	46	57

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Количество эвакуационных и аварийных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также, направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям.

В целях пожарной безопасности, запрещается во внеквартирных хозяйственных кладовых для жильцов в подвале и на открытых балконах хранение взрывоопасных веществ, горючих материалов и жидкостей.

Связь между надземными этажами осуществляется по лестнице типа Н1, имеющей выход непосредственно наружу. Ширина марша между ограждением и стеной 1200 мм Ограждения лестниц предусмотрены из несгораемых материалов.

Двери шахт лифтов приняты огнестойкостью EI 60. Двери технических помещений с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа. Двери тамбур-шлюзов не менее 0,5 часа. Двери эвакуационных выходов в ЛК в подвале не менее 1 часа. Двери лестничной клетки, лифтовых холлов, тамбуров, тамбур-шлюзов, внеквартирных коридоров оборудованы механизмами для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Ширина коридоров на путях эвакуации составляет не менее 1,2 м. Вход в жилой блок из паркинга, а также вход в лифт в подземном этаже осуществляется через тамбур-шлюзы 1 типа с избыточным давлением воздуха при пожаре.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и авто паркингом на нижних этажах расположенных по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64. 3 очередь. Блок 6, 7, 8, 9, 10. (без наружных инженерных сетей).

Определение категории объекта осуществляется самостоятельно оператором, с учетом требования пункта 2 статьи 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан и пунктов 4 и 5 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13 июля 2021 года.

Согласно письма заказчика № SG NS-22 от 30.03.2022 года проектируемый объект отнесен ко II категории, раздел «Охрана окружающей среды» направлен на рассмотрение МИО в области охраны окружающей среды.

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительно-монтажных работ на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия:

А) в целях уменьшения площади разрушаемой естественной поверхности, снижения затрат на эксплуатацию транспорта и сокращение потерь перевозимых грузов, необходимо своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных и внутриплощадочных автомобильных, землевозных дорог до начала строительства, организация движения строительных машин и автотранспорта по строго определённым маршрутам, ограничение скорости движения транспорта по подъездным дорогам, не имеющим твёрдого дорожного покрытия;

Б) в целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна необходимо:

1) выполнять подавление образования пыли с помощью поливомоечных машин путём полива грунта, автодорог, мест парковки машин и стоянки строительных механизмов;

2) транспортировку товарного бетона и раствора производить централизованно, специализированным автотранспортом, использовать металлические поддоны для хранения товарного бетона и раствора на площадке;

3) транспортировку и хранение сыпучих материалов осуществлять в контейнерах;

4) транспортировку мелкоштучных материалов (блоки, плитка и др.) производить в контейнерах;

5) при производстве кровельных и гидроизоляционных работ транспортировку битумных вяжущих на площадку осуществлять автогудронаторами;

6) следить за своевременной уборкой и отвозкой строительного мусора и отходов строительного производства;

7) не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт, ограничивать время работы холостого хода двигателей, эксплуатировать только исправный транспорт, механизмы, технику;

8) организовать движение транспорта имеханизмов по строго определённым маршрутам;

9) для предотвращения аварийных выбросов все виды работ производить согласно технологических норм, правил и инструкций;

10) контролировать состояние резервуаров с горюче-смазочными материалами.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

1) СЗЗ объекта не классифицируется;

2) протокол дозиметрического контроля № 127пл/д/РО-21-01-491 от 16. 07. 2021 года.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Двенадцатиэтажный односекционный жилой дом с подвальным этажом связь между ними осуществляется лестничной клеткой типа Н2 (подпор воздуха в лестничную клетку Н2 рассчитан на 2 одновременно открытых двери), встроенными коммерческими помещениями (офисы) на 1-ом этаже и техническим чердаком с выходом на неэксплуатируемую кровлю с внутренним водостоком.

Помещения 1-го этажа-встроенные помещения, функциональное назначение встроенных помещений -офисы в соответствие с Заданием на проектирование. Количество встроенных помещений-2. Встроенные помещения общественного назначения (офисы) по заданию на проектирование выполнены без внутренней планировки. Внутренняя планировка встроенных помещений по Заданию на проектирование не предусматривается.

На жилых этажах расположены 2, 3 -комнатные квартиры с кухнями, санузлами, туалетами, лоджиями. Двусторонняя ориентация окон 3-х комнатной квартиры, окна 2-комнатных квартир ориентированы на юг, обеспечивает необходимую инсоляцию. В жилых помещениях предусмотрены приточные клапаны. Они действуют без дополнительного источника энергии -за счет разницы в атмосферном давлении на открытом воздухе и в помещении, где давление ниже, создается воздушный поток, входящий в помещение с улицы и обеспечивающий вентиляцию, а так же в пределах площади квартир установлены вент блоки, которые совместно с приточными клапанами создают естественную тягу, благодаря которому происходит вентиляция помещений

Все строительные материалы соответствуют I классу радиационной безопасности по ГН №155 от 27 февраля 2015 года.

Источником теплоснабжения являются автономная котельная с параметрами 95-70°С. На вводе тепловых сетей в здание (Блок 8) расположен центральный тепловой пункт (ЦТП), для теплоснабжения блоков 6, 7, 8, 9 и 10.

В каждом блоке проектом предусмотрены две системы отопления: система отопления 1 для жилой части здания; система отопления 2 для встроенных помещений.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены панельные радиаторы «KERMI». На отопительных приборах предусмотрены клапаны с термостатической головкой. Удаление воздуха из систем отопления производится через спускной воздух и краны Маевского на каждом отопительном приборе.

Вентиляция

Из помещений жилья предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха в жилые помещения и кухни обеспечивается через приточные клапаны «КИВ», «Kaz Vent BM – H» и оконные створки. Удаление воздуха через вентиляционные блоки кухонь и санитарных узлов. Из подвала предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением из помещений хозяйственных кладовых и технических помещений (кроме электрощита), в соответствии с требованиями Корпоративных стандартов, разработанных и утвержденных заказчиком.

Источником водоснабжения, согласно технических условий являются наружные сети централизованного водопровода. Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам жилья и офисов

Согласно технических условий, свободный напор в наружных сетях составляет 20,0 м. Для повышения давления в сети хозяйственно -питьевого водопровода, предусмотрена комплектная автоматическая насосная установка из трех насосов (2 рабочих, 1 резервный) с частотным регулированием производительностью 15,87 м^3/час, напором 45,52 м, мощностью 2 х 2,2 кВт. Для повышения давления в водопроводной сети офисов предусмотрена комплектная автоматическая насосная установка из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) с частотным регулированием производительностью 1,89 м^3/час, напором 7,88 м, мощностью 0,37 кВт.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам жилья и офисов. Циркуляция воды предусмотрена по магистрали и стоякам.

После завершения строительно-монтажных работ необходимо произвести промывку и дезинфекцию новых сетей водопровода и теплоснабжения с лабораторным контролем качества воды, подаваемой в жилые дома п. 156, п. 157, п. 158 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 года.

Хозяйственно-бытовые и производственные стоки отводятся отдельными выпусками.

Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Для открываемых окон проектом предусмотрено страховочные сетки или решетки от выпадения детей в целях охраны здоровья детей в соответствии СП РК 3.02-101-2012 «Здание многоквартирные» п.4.4.9.10 лист 24.

Оконные блоки укомплектовано замками безопасности. На открываемых окон для проветривания укомплектовать москитной сеткой.

В квартирах отсутствующие угловые и сквозные проветривание приведено в соответствие требованием глава 2 п. 5 санитарных правил РК ДСМ-29 от 26.10.2018 года «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

Для предупреждения травматизма жильцов предусмотрен покрытие полов при входе в здания и на лестничных площадках из строительных материалов с шероховатой поверхностью и без перепадов (п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29).

Предусмотреть применение строительных материалов I класса радиационной безопасности (п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155)

Вредные выбросы нет.

6.6 Организация строительства

Участок под строительство многоквартирного жилого комплекса расположен в городе Шымкент. Площадка строительства имеет относительно ровный рельеф с небольшим уклоном на север крутизной менее 15 градусов.

Жилой комплекс (3 очередь строительства) состоит из 5-х жилых домов, 12-ти и 9-этажных домов. На первых этажах жилых домов пятен, расположены помещения под магазины, офисы для обслуживания жителей комплекса и окрестностей района.

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
3) методы производства основных строительно-монтажных работ;
4) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, транспортировка тяжеловесного оборудования.

Продолжительность строительства

Нормативный срок продолжительности строительства определен по СП РК 1.03-102-2014 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018 г.) «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

Непроизводственное строительство; Приложение Б таблица Б.5.1.1;

Сокращение сроков строительства достигается за счёт максимального совмещения строительно-монтажных работ.

Строительство домов осуществляется согласно календарному графику, утвержденному заказчиком.

Общая продолжительность строительства принимаем 16,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц:

Начало строительства объекта намечается на сентябрь 2022 года (письмо заказчика №SG NS-102 от 29.09.2021 года)

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год – 24%, на 2023 год-76%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения

Выпуск 25

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников) Выпуск 1.

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год Выпуск 1.

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

УСН РК 8.02-03-2021 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников):

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором Товарищество с ограниченной ответственностью "SG NS" от 18 апреля 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2021-2026 годы, протокол № 27 от 24 августа 2021 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и авто паркингом на нижних этажах, расположенных по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64» 3 очередь. Блок 6, 7, 8, 9, 10. (без наружных инженерных сетей)» составляет 96,78%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утверждённым приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165 (с изменениями), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

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

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и авто паркингом на нижних этажах» расположенного по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64.3-я очередь. Блок 6-10» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года и санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ – 49 от 16 июня 2021 года.

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

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица № 7.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	2,351	2,351
2	Этажность здания	эт.	9, 12	9, 12
3	Площадь застройки	$м^2$	2970,43	2970,43
4	Строительный объем в том числе: ниже отм. 0,000 выше отм. 0,000	$м^3$	112809,94 11190,85 101619,09	112809,94 11190,85 101619,09
Жилая часть				
5	Общая площадь квартир	$м^2$	16884,2	16884,2
6	Общая площадь жилого здания	$м^2$	25978,9	25978,9
7	Количество квартир в том числе: 1 - комнатных 2 - комнатных 3 - комнатных 4 - комнатных	шт.	207 51 103 55 8	207 51 103 55 8
Коммерческие часть жилого дома				
8	Общая площадь	$м^2$	1682.8	1682.8
9	Полезная площадь	$м^2$	1588.3	1588.3
10	Расчетная площадь	$м^2$	1588.3	1588.3
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг., в том числе: СМР оборудование прочие из них: на 2021 год (ПИР) на 2022 год (в т.ч.экспертиза) на 2023 год	млн. тенге	10 171,260 8 482,824 225,461 1 462,975 165,761 8 946,560 1 058,939	8 469,430 6 946,635 208,068 1 314,727 223,752 1 930,695 6 314,983
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 годов, Жилая часть здания в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	- - - -	7 375,728 6 013,989 189,342 1 172,397
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 годов, коммерческие помещения, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	- - - -	729,177 592,125 18,726 118,326
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 годов, благоустройство, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	- - - -	364,525 340,521 - 24,004

15	Удельные капитальные вложения на 1кв.м жилья	тенге	-	436 842
16	Продолжительность строительства	месяц	16,0	16,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и авто паркингом на нижних этажах расположенных по адресу г. Шымкент ул. Толеметова 64» 3 очередь. Блок 6, 7, 8, 9, 10. (без наружных инженерных сетей)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению технико-экономическими показателями, указанные в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и, утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «SG NS» в соответствии условиями договора № 01-0151 от 03.02.2022 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче 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 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шымкент қаласы, Төлеметов көшесі, 64-үй мекенжайында орналасқан төменгі қабаттарында коммерциялық үй-жайлары мен автопаркингі бар көп қабатты тұрғын үйлер салу» 3-кезек. 6, 7, 8, 9, 10-блок (сыртқы инженерлік желілерсіз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 03.02.2022 ж. № 01-0151 шарт талабына сәйкес, растығы «SG NS» жаупкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Айнабаев М.Т.

И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Адамбаев Е.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Истилеева У.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кошанов М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону