«Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Шұғыла ықшам ауданы, № 5 орам, 340-учаске мекенжайы бойынша қызмет көрсету объектілері, автоматтандырылған паркингтері бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу». 1-тип. 25-ші тұрғын үй (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз). Түзету
жұмыс жобасы бойынша

07.07.2020 ж. № 02-0109/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ТИМУС-construction» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Шұғыла ықшам ауданы, № 5 орам, 340-учаске мекенжайы бойынша қызмет көрсету объектілері, автоматтандырылған паркингтері бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу». 1-тип. 25-ші тұрғын үй (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз). Түзету жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0109/20 от 07.07.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ТИМУС-construction»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0515 от 09 апреля 2020 года и дополнительным соглашением № 1 от 21 мая 2020 года к договору № 01-0515 от 09 апреля 2020 года.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы был рассмотрен рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) с выдачей положительного заключения № 02-0136/19 от 01 августа 2019 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «ТИМУС-construction».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» (государственная лицензия № 18018545 от 08 октября 2018 года, I категории, с приложением № 001 на 4 страницах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «ТИМУС-construction».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка, утвержденное директором ТОО «ТИМУС-construction», от 12 июня 2020 года;

приказ ТОО «ТИМУС-construction» от 09 августа 2019 года № 019/3-О/Д – об утверждении строительства по объекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства), на основании положительного заключения № 02-0136/19 от 01 августа 2019 года;

договор на разработку проектно-сметной документации для строительства объекта «Строительство квартала № 5 многоэтажной застройки с объектами обслуживания, расположенного в г. Алматы, Наурызбайский район, микрорайон «Шугыла» пятна 1-46, участок 340» с внутриквартальными инженерными сетями, между ТОО «ТИМУС-construction» именуемый «Заказчик» и ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ», именуемый «Подрядчик», от 10 августа 2018 года № ТС-асс/5-2018/1-030;

акт на право частной собственности на земельный участок (площадью 48,4858 га), расположенный по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Шугыла, участок 340 (кадастровый номер 20-322-009-137), с целевым назначением: размещение коттеджного городка, школы, детского сада, торгово-развлекательного центра и их

инфраструктуры, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 14 августа 2017 года № 0124612;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство многоквартирной застройки с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами квартала № 5, мкр. «Шугыла», уч. 340. Наурызбайский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 14 декабря 2018 года № 3466;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию № 3466 от 14 декабря 2018 года о внесении изменения в наименование объекта строительства: вместо многоэтажной застройки с объектами обслуживания, с автоматизированными паркингами квартале № 5 указать «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 20 февраля 2019 года № 04.2-03-1718;

письмо Аппарат акима города Алматы от 10 марта 2016 года № ТС-07/2016-009 – в случае использования земельного участка в рамках одной функциональной зоны изменение целевого назначения земельного участка – не требуется;

эскизный проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, с автоматизированными паркингами в городе Алматы Наурызбайский район мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340», выполненный ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» в 2018 году;

дополнение к эскизному проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Корректировка выполненное ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» в 2020 году;

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам в рабочем проекте «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания населения, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка, утвержденный директором ТОО «ТИМУС-construction», от 26 июня 2020 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство многоэтажной застройки с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами квартала № 5, расположенного в г. Алматы, Наурызбайский район, микрорайон «Шугыла» (обновление), выполненный ТОО «ДЕГАР» (государственная лицензия ГСЛ № 001183 от 31 марта 2000 года, с приложением на 1 странице, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2019 году, заказ 556-18/1;

топографическая съемка участка в масштабе 1:500, планшет Б-24-6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, Наурызбайский район, выполненная ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» (государственная лицензия ГСЛ № 09340 от 08 октября 2018 года с приложением № 001 на 2 страницах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы), от 04 марта 2020 года, зарегистрированная в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 16 марта 2020 года № 1193;

письмо ТОО «ТИМУС-construction» от 30 марта 2020 года № 03.1-09/313 о том, что финансирование объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с

объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка, осуществляется за счет собственных средств;

письмо ТОО «ТИМУС-construction» от 30 марта 2020 года № 03.1-09/308 по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и генерального плана). Корректировка, начало строительства по остаточным объемам работ – III квартал (июль месяц) 2020 года;

письмо ТОО «ТИМУС-construction» от 01 апреля 2020 года № 03.1-09/334 по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка» – наружные инженерные сети и благоустройство будут разработаны отдельным проектом;

письмо ТОО «ТИМУС-construction» от 01 апреля 2020 года № 03.1-09/345 по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка» – считать, что все транспортные расходы строительных материалов, изделий и конструкций включают все затраты по их доставке и учтены в сметной стоимости;

письмо ТОО «ТИМУС-construction» от 03 июня 2020 года № 03.1-09/499 – по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340, Наурызбайский район» учитываются лимиты расходов заказчика на инжиниринговые услуги по управлению проектами и техническому надзору в строительстве;

письмо ТОО «ТИМУС-construction» от 11 июня 2020 года № 03.1-09/521 – по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340» на территории 5 квартала предусмотрены парковочные места для жильцов, гостей и МНГ. Требуемое количество м/мест будет обеспечено строительством паркинга (2 очередь строительства) на территории 1 квартала, примыкающего к 5 кварталу;

письмо ТОО «ТИМУС-construction» от 12 июня 2020 года № 03.1-09/549 – по строительству многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340, тип 1, жилые дома №№ 23, 24, 25, 31, 32 были выполнены все строительно-монтажные работы до 0,000 м;

письмо ТОО «ТИМУС-construction» от 18 июня 2020 года № 03.1-09/565 – по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» – Пятно № 25, согласно Справки о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3) считать Жилым домом № 25, согласно акту выполненных работ;

письмо ТОО «ТИМУС-construction» от 22 июня 2020 года № 03.1-09/581 – по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания,

автоматизированными паркингами в г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом № 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» – учесть сметную стоимость на выполненные работы в ценах ранее утвержденного проекта, остаточные работы - в ценах на дату представления ПСД в РГП «Госэкспертиза»;

справка № 2 о стоимости выполненных работ и затрат за декабрь месяц 2019 года по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340», утвержденная ТОО «ТИМУС-construction», без даты;

ведомость остаточных работ по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Жилой дом 25, тип 1, подписанная заказчиком: ТОО «ТИМУС-construction», Генподрядчиком ТОО «Строительная компания «ЛУЧ», Техническим надзором ТОО «MSK engineering»;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства многоквартирного жилого комплекса с объектами облуживания, с автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, участок 340, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 28 июня 2019 года № 217/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для строительства многоквартирного жилого комплекса с объектами облуживания, с автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, участок 340, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 28 июня 2019 года № 217/2;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по городу Алматы, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, от 24 июня 2019 года № 22-01-21/863;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 23 января 2019 года № 1-05.3Т-Н-42 об отсутствии зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос;

объявление о проведении общественных слушаний в газете «В Ваши руки» от 16 октября 2018 года № 41 (0055);

протокол общественных слушаний от 13 ноября 2018 года.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы № 05/3-435 от 10 февраля 2020 года, выданные на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения объекта: Строительство многоэтажной застройки с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами (квартал 5), по адресу: мкр. Шугыла, уч. 340;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 04 марта 2020 года № 15.3/2108/20-ТУ-СЗ-4 на подключение к тепловым сетям 9-ти этажного многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания (5 квартал) в мкр. «Шугыла», уч. 340, Наурызбайский район;

АО «КазТрансГаз Аймақ» от 10 февраля 2020 года № 02-2020-00590 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания по адресу: Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал 5, уч. 340, 341;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 21 июня 2017 года № 25.1-3103, с дополнением от 29 октября 2018 года № 25.1-5994 – на постоянное электроснабжение социального жилья, общественных зданий с наружным освещением, расположенного: г. Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Шугыла, участок 340, 341, 342, 344, 345, 346;

РДТ «Алматытелеком» АО «Казахтелеком» от 27 апреля 2017 года № 05-69/Т, с продлением от 10 сентября 2018 года № 05-120/Т-А - на телефонизацию жилых и общественных зданий мкр. «Шугыла» Наурызбайского района.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка – письмо ТОО «ТИМУС-construction», от 12 июня 2020 года № 03.1-09/540;

согласование эскизного проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 06 мая 2019 года № 1096.

Согласование графических материалов:

дополнение к эскизному проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Корректировка, выполненное ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» в 2020 году, согласовано КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 10 марта 2020 года № 1096/2020;

чертежи марки АР рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340» (Мероприятия по доступности МНГ). Корректировка согласованы Общественное объединение «Алматинское городское общество инвалидов», от 10 января 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр: 3/011-2018

Общая пояснительная записка.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт.
АР – архитектурно-планировочные решения.
КЖ – конструкции железобетонные.
ОВ – отопление и вентиляция.
ГСВ – газоснабжение (внутренние устройства).
ВК – водоснабжение и канализация.
ЭЛ – силовое электрооборудование и электроосвещение.
АОВ – автоматизация систем вентиляции.
АВК – автоматизация систем водоснабжения.
СС – системы связи.
ПС – пожарная сигнализация.

СМ – сметная документация.

ПОС – проект организации строительства.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Схема очередности строительства, утвержденная директором ТОО «ТИМУС-construction», без даты.

Транспортная схема доставки (вывоза грунта), согласованная директором ТОО «ТИМУС-construction», от 04 марта 2020 года.

Автоматизированные расчеты конструкций, выполненные на программном комплексе «ЛИРА 10.8».

Фрагмент проекта детальной планировки территории Наурызбайского административного района города Алматы в масштабе 1:12000 (постановление акимата г. Алматы от 18 июня 2015 года № 2/363).

Дежурный план-регламент плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территорий г. Алматы, адрес: мкр. Шугыла, уч. 340, номер участка – 54020195а.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья со стороны спроса и предложения, обеспечение жильем населения г. Алматы и предоставление сопутствующих услуг в сфере обслуживания населения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

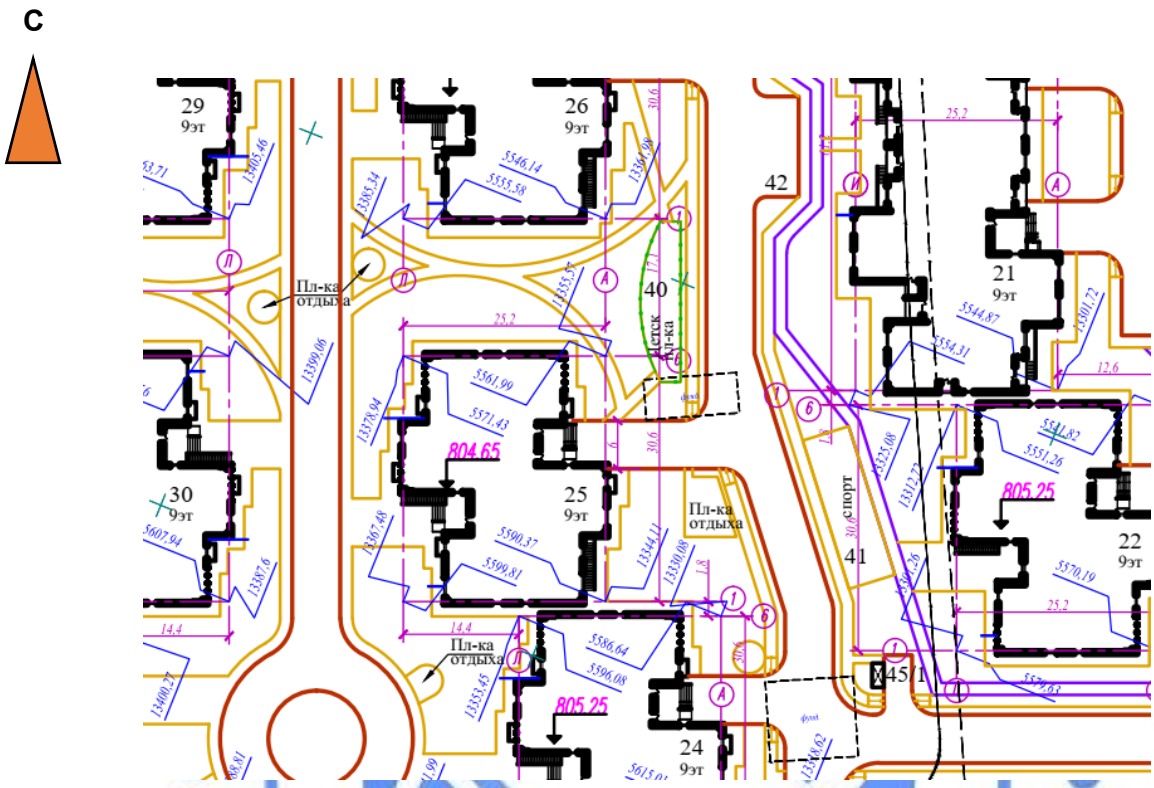
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства жилого комплекса расположена в Наурызбайском районе города Алматы мкр. «Шугыла», участок 340.

Рельеф участка относительно ровный с уклоном на северо-запад.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах от 801,500 м до 807,500 м.

ГОСЭКСПЕРТИЗА



Экспликация:
проектируемое:
Пятно 25 – 9-этажный 60-ти-квартирный жилой дом 25;
проектируемые отдельными проектами:
Пятно 21– 9-этажный жилой дом 21;
Пятно 22– 9-этажный жилой дом 22;
Пятно 24 – 9-этажный жилой дом 24;
Пятно 26 – 9-этажный жилой дом 26;
Пятно 29 – 9-этажный жилой дом 29;
Пятно 30 – 9-этажный жилой дом 30.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²);
район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 20,1 °С;
сейсмичность зоны строительства	- 9 баллов;

нормативная глубина промерзания:

суглинков	- 92 см;
супеси, пески мелкие	- 112 см;
пески средней крупности, крупные и гравелистые	- 120 см;
галечниковые грунты	- 136 см;
максимальная глубина проникновения 0˚ в грунт	- 170 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство многоэтажной застройки с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами квартала № 5, расположенного в г. Алматы, Наурызбайский район, микрорайон «Шугыла» (обновление), выполнен ТОО «ДЕГАР» в 2019 году.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – IA.

Уточненное значение сейсмичности площадки – 9 баллов.

Расчетное горизонтальное ускорение ag – 0,536g.

Расчетное вертикальное ускорение agv – 0,482g.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах конуса выноса реки Аксай.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами и суглинками, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

С поверхности от 0,00 м до 0,20 (0,40) м вскрыт почвенно-растительный слой, представленный суглинками твердой и полутвердой консистенции, гуммусированными с корнями растений, или насыпными грунтами мощностью от 0,00 м до 0,30 м (местами до 4,7 м), представленными суглинками, перемешенными с галькой, гравием и строительным мусором.

С глубины 0,20 (0,40) м до глубины 2,9-5,3 м вскрыты суглинки, местами заменяющиеся супесями, с прослойками песка средней крупности, песка гравелистого, крупного и галечниковых грунтов с супесчаным заполнителем.

Суглинки и супеси в верхней части разреза просадочные до глубины 0,6-4,4 м.

Ниже суглинки твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции и супеси твердой и пластичной консистенции, с включением карбонатов – непросадочные, с гнездами и линзами песка и супеси, с гравием и мелкой галькой до 20 %.

Песок средней крупности, залегает в виде прослоев в суглинках, малой степени водонасыщения, средней плотности с включением гальки до 1,3-12,4 %, гравия – 11,8-22,8 %. Мощность прослоев – 0,2-1,0 м.

Песок крупный, залегает в виде прослоев в суглинках, малой степени водонасыщения, средней плотности сложения с включением гальки и гравия до 25-30 %. Мощность прослоев – 0,4-0,5 м.

Песок гравелистый, залегает в виде прослоев в суглинках, малой степени водонасыщения, средней плотности сложения с включением гальки до 3,7-24,2 %, гравия – 16,6-37,0 %. Мощность прослоев – 0,2-0,6 м.

Крупнообломочные грунты представлены галечниковыми грунтами с супесчаным и песчаным заполнителем.

Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем вскрыт в виде прослоев в суглинках, а местами залегает в кровле слоя с песчаным заполнителем с содержанием фракций: гальки – 58,6-60,5 %, гравия – 10,2-12,3 %, заполнителя – 29,1-29,3 %.

Галечниковый грунт с песчаным заполнителем вскрыт с 2,9 (5,3) м до 15,0-20,0 м с содержанием фракций: валунов – 7,7-15 %, гальки – 9-57,8 %, гравия – 8,9 %, заполнителя – до 30 %.

В галечниковых грунтах наблюдаются линзы и прослои суглинков мощностью от нескольких сантиметров до 0,2 м.

В пределах участка выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпные грунты;
ИГЭ-2 – почвенно-растительный слой;
ИГЭ-3 – суглинки и супеси просадочные;
ИГЭ-4 – суглинки непросадочные;
ИГЭ-5 – песок гравелистый средней плотности сложения;
ИГЭ-6 – песок крупный средней плотности сложения;
ИГЭ-7 – песок средней крупности, средней плотности сложения;
ИГЭ-8 – галечниковый грунт с супесчаным заполнителем;
ИГЭ-9 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Основанием под фундаменты зданий служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	Насыпные грунты	1,80	1,79	1,78	Прорезается фундаментами					
2	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18						
3	Суглинки и супеси просадочные первого типа	1,59 / -	1,57 / -	1,55 / -	34 / 10	28 / 6	23 / 17	21 / 16	6,9 / 1,7	-
	Уплотненные суглинки (плотность сухого грунта 1,64-1,70 т/м³ при оптимальной влажности 0,17)	1,94 / -	1,93 / -	1,91 / -	- / 13	- / 12	- / 26	- / 25	- / 11	-
4	Суглинки непросадочные	1,98 / -	1,95 / -	1,93 / -	- / 11	- / 7	- / 11	- / 10	3,1 / 2,8	-
5	Песок гравелистый средней плотности сложения	2,0	1,98	1,96	0	0	38	35	30	-
6	Песок крупный средней плотности сложения	1,98	1,96	1,94	0	0	38	35	30	-
7	Песок средней крупности, средней плотности сложения	1,94	1,92	1,90	0	0	35	32	30	-
8	Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем	2,12	2,11	2,10	19	16	33	31	61	450
9	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	600

где:
ρ – плотность грунта, т/м^3;
С – удельное сцепление, кПа;
φ – угол внутреннего трения, градус;
Е – модуль деформации, МПа;
R_0 – расчетное сопротивление, кПа;
в числителе даны значения при естественном состоянии;
в знаменателе – при водонасыщенном состоянии.

В местах, где мощность глинистых грунтов более 2,0 м – грунтовые условия относятся к первому и второму типу просадочности.

В местах где мощность суглинистых грунтов менее 2,0 м – грунтовые условия относятся к первому типу просадочности.

Начальное давление просадки с первым типом грунтовых условий по просадочности изменяется от 0,027 до 0,176 МПа, нормативное значение – 0,109 МПа. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,05 МПа колеблется в пределах 0,002 до 0,024, нормативное значение – 0,011; при удельном давлении 0,1 МПа – 0,002-0,060, нормативное значение – 0,018; при удельном давлении 0,2 МПа – 0,011-0,105, нормативное значение – 0,041; при удельном давлении 0,3 МПа – 0,012-0,126, нормативное значение – 0,056.

Начальное давление просадки со вторым типом грунтовых условий по просадочности изменяется от 0,011 до 0,041 МПа, нормативное значение – 0,022 МПа. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,05 МПа колеблется в пределах 0,012 до 0,058, нормативное значение – 0,033; при удельном давлении 0,1 МПа – 0,031-0,104, нормативное значение – 0,066; при удельном давлении 0,2 МПа – 0,059-0,147, нормативное значение – 0,095; при удельном давлении 0,3 МПа – 0,081-0,198, нормативное значение – 0,122.

Коррозионная агрессивность грунтов по к углеродистой стали от низкой до высокой:
к свинцовой оболочке кабеля – от средней до высокой;
к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – от среднеагрессивной до сильноагрессивной, на сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – неагрессивная, в отдельных случаях – слабоагрессивная.

Галечниковые грунты – неагрессивны.

Грунтовые воды выработками глубиной 15,0-20,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные.

Территория, потенциально не подтопляемая.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается корректировка проектно-сметной документации на строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340.

Корректировкой предусматривается изменение планировок квартир в целях оптимизации площадей жилого объекта.

Настоящим заключением рассмотрены проектные решения жилого дома № 25.

6.2.1 Генеральный план

В соответствии с пунктом 11 задания на проектирование раздел Генеральный план выполняется отдельным проектом.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом (Пятно 25)

Согласно заданию на проектирование разработчиком рабочего проекта запроектирован жилой дом (Пятно 25) с встроенной группой помещений общественного назначения со следующими функциональными и пожарно-техническими характеристиками:

II – степени огнестойкости;

II – уровня ответственности, технически сложный объект;

классов:

IV – по уровню комфорта (таблица 1 СП РК 3.02-101-2012*);

С1 – конструктивной пожарной опасности здания;

К1 – пожарной опасности строительных конструкций;

классов функциональной пожарной опасности:

Ф1.3 – многоквартирные жилые дома.

За условную отметку 0,000 м принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке – 804,650 м.

Жилой дом 25 пристроен через сквозной проход к части северного торцевого фасада жилого дома 24. С северной, западной и восточной сторон запроектированы внутриплощадочные проезды и застройка жилыми домами 21, 22, 26, 29, 30.

Проектируемое здание – девятиэтажный жилой дом, односекционный, с подвалом и верхним техническим чердаком в плане имеет сложную расчлененную форму прямоугольных очертаний, с максимальными габаритными размерами в крайних осях: 25,20х30,60 м.

Тип жилой секции – точечный, с торцевыми окончаниями.

Обособленные от входа в жилую часть наружные входы в группу помещений общественного назначения и группу технических помещений подвала здания расположены с западной и восточной сторон.

По способу расположения относительно уровня земли группы помещений различного функционального назначения размещены следующим образом: жилые этажи и технический чердак занимают наземную часть, группа технических помещений подвала расположена в подземной части жилого здания.

Вход наружный в жилую часть здания изолирован от входов в группы помещений общественного назначения и помещений подвала и запроектирован с восточной стороны.

Входная группа и лестнично-лифтовый узел жилой секции расположены в центральной части секции.

Крыша жилого дома – чердачная (технический чердак), плоско-наклонная, с внутренними водостоками, парапетами и кровельным покрытием из рулонных материалов.

Крыша надстройки лестничной клетки ЛК тип Л1, выведенной выше уровня основной кровли – совмещенная, с карнизами, с наружным неорганизованным водостоком и с кровлей из рулонных материалов с защитным слоем из крупнозернистой посыпки.

Крыши навесов входных групп – железобетонные, плоские, с парапетами с наружным организованным водостоком и кровлей из рулонных материалов.

Крыши навесов световых приямков и приямков входов в помещения подвала – металлические, наклонные, скатные с кровлей из профнастила по металлическому каркасу.

В чердаке здания, выполненном в виде единого объема в пределах планировочной секции, для улучшения воздухообмена предусмотрены отверстия в наружных стенах, заполненные жалюзийными решетками. В пределах холодного чердака предусмотрены мероприятия по теплоизоляции шахт инженерных коммуникаций и электрообогреву водосточных воронок и патрубков в зимнее время.

Высота этажей жилых секций принята:

подвала	- 3,00 м;
с первого по девятый	- по 3,00 м;
чердачного (технический)	- 1,60 м (в свету);
надстройки лестнично-лифтового узла	- 2,20 м (в свету).

Квартиры в жилой секции расположены с первого по девятый этажи.

Жилой дом имеет входы с придомовой территории. Входы в технические помещения подвала жилой секции предусмотрены по открытым лестницам в приямках.

Вертикальная связь жилых этажей в секции решена обычной лестничной клеткой типа Л1 и грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг, в том числе приспособленным для перевозки маломобильных групп населения (далее – МГН).

Тип жилого здания по планировочной структуре – секционный, объединяющий жилые квартиры и поэтажные коридоры, при котором вертикальные коммуникации – лестнично-лифтовой узел (далее – ЛЛУ) включен в основной объем жилой секции.

Входы в квартиры, располагаемые в секционных этажах, предусмотрены из общих поэтажных коридоров, смежных с ЛЛУ.

Вход в жилую секцию выполнен с проходом к ЛК тип Л1 через утепленный тамбур (для снижения инфильтрации холодного воздуха) с самозакрывающимися дверями и уплотнениями в притворах.

Вход на чердак (технический этаж) предусмотрен по лестничным маршам из обычной ЛК тип Л1 через противопожарные двери второго типа.

Выход на кровлю жилой секции предусмотрен из технического чердака по стальной стремянке через противопожарный люк второго типа в надстройку ЛК и далее – через противопожарную дверь не ниже второго типа наружу.

Эвакуация из помещений предусмотрена:

из подвала – на наружные открытые лестницы, расположенные в приямках и ведущие на уровень земли;

с первого этажа – в лифтовой холл и наружу непосредственно;

со второго по девятый этажи – в обычную ЛК типа Л1 и лифтовой холл, обеспеченный выходом наружу непосредственно на уровне 1 этажа;

из чердака (технический этаж) – в обычную ЛК типа Л1 и лифтовой холл, обеспеченный выходом наружу непосредственно на уровне 1 этажа.

Аварийные выходы из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрены в летних помещениях (лоджиях и балконах), оборудованных лестницами,

соединяющими летние помещения (лоджии) поэтажно, через противопожарные люки, а также глухими простенками шириной не менее 1,2 м.

В месте перепада высот кровли более 1 м предусмотрена металлическая закрепленная лестница типа П1.

Площадки размером по глубине не менее 2,2х2,2 м входных крылец жилой секции оборудованы двухмаршевыми пандусами для удобного и безопасного доступа маломобильных групп населения (далее – МГН) в здание. Вход в жилую секцию запроектирован с тамбуром, приспособленным для пользования МГН, размером по глубине при прямом движении не менее 2,3 м. Проходы по коридорам, площадки перед дверьми и зоны маневрирования запроектированы с учетом удобного и безопасного использования этих элементов МГН. Перепады высот пола на путях движения МГН-колясочника не превышают 0,014 м.

На этажах предусматривается размещение:

в подвале: коридоры, тепловой пункт, электрощитовая, водомерный узел, технические помещения для прокладки инженерных сетей;

на первом – тамбур с размещением почтовых ящиков, лифтовой холл, квартиры; группа помещений общественного назначения: коридор, офисы; группа сантехнических помещений вариантного предложения в составе помещения хранения уборочного инвентаря, санузлов: МГН, мужских и женских;

со второго по девятый этажи: лифтовой холл, квартиры;

на чердачном (техническом) – технические помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую и индивидуальные зоны с учетом дневного и ночного пребывания.

Квартиры состоят из жилых комнат (общей комнаты – гостиной), спален, подсобных помещений: кухонь, совмещенных и отдельных санузлов, прихожей (внутриквартирного коридора) и летних помещений (лоджий и балконов).

При размещении в многоквартирном жилом доме технических помещений предусмотрены: устройство автономных входов; отсутствие размещения в объеме жилого здания технологически шумных зон; разработка мероприятий по звукоизоляции вышележащих жилых помещений.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон и витражей со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

В подвале жилого дома предусмотрено размещение технических помещений: теплового и водомерного узлов; электрощитовой.

Группы помещений подвала отделены от помещений жилой части противопожарными перекрытиями не ниже третьего типа.

При размещении в многоквартирном жилом доме технических помещений предусмотрены: устройство автономных входов; отсутствие размещения в объеме жилого здания технологически шумных зон; разработка комплекса мероприятий по вибро-звукоизоляции вышележащих жилых помещений.

Ограждение лоджий и балконов – глухое экранное из профнастила по металлическому каркасу.

Наружная отделка глухих поверхностей стен, фронтонов козырьков основных входных групп, цоколя, подпорных стен приямков входов в помещения подвала – окраска фасадной краской по декоративной штукатурке.

Покрытие пандусов, ступеней и площадок крылец входов – из керамической плитки с нескользкой поверхностью. Боковые поверхности – окраска фасадной краской по декоративной штукатурке.

Оконные блоки приняты по ГОСТ 30674-99 из ПВХ профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами, изготовленными из энергосберегающего стекла.

Витражи лоджий и балконов – индивидуального изготовления, из ПВХ профилей с заполнением стеклопакетами, стекло – энергосберегающее безопасное.

Двери приняты:

входные наружные в подвал – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016;

входные в технические помещения подвала – металлические по ГОСТ 31173-2016;

входные в технические помещения теплового пункта, электрощитовой и водомерного узла – металлические противопожарные по ГОСТ 31173-2016;

наружные двери входа в жилую секцию – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016;

внутренние двери тамбура – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016;

входные двери в квартиры – металлические шумо- теплоизолированные противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI30 по ГОСТ 31173-2016;

внутриквартирные двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – бетонные; керамическая плитка с нескользкой поверхностью; линолеум на теплозвукоизоляционной основе; цементно-песчаный раствор;

стены и перегородки – окраска водоэмульсионной краской; облицовка керамической плиткой;

потолки – окраска водоэмульсионной краской, натяжные потолки.

Поручни, ограждения крылец, пандусов, площадок – металлические решетчатые, из труб по ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8639-82.

Типы и количество квартир, поэтажно размещаемых в жилой секции: на первом этаже: однокомнатных – три; двухкомнатных – одна; со второго по девятый этажи: однокомнатных и двухкомнатных – по три; трехкомнатных – по одной.

Общее количество квартир – 60 шт.

Помещения общественного назначения (ПОН)

Согласно заданию на проектирование в жилой секции запроектирована группа помещений общественного назначения – офисы с функциональными и пожарно-техническими характеристиками:

Ф4.3 (административные здания, проектно-конструкторские организации, информационные и редакционно-издательские организации, научно-исследовательские организации, банки, конторы, офисы) – класса функциональной пожарной опасности, 4) п. 57 ТР № 439;

А2.2.8 – «административные учреждения: конторы, офисы» функционально-типологической группы, приложение А СП РК 3.02-107-2014.

Офисы, предусмотренные встроенными в жилое здание в количестве одной группы, расположены на первом этаже здания, с крайними габаритными размерами в осях: 16,80 х 8,40 м.

Наружные входы в группу офисов запроектированы изолированными от входа в жилую часть здания – с западного фасада.

Группа помещений офисов представлена как вариантное предложение и состоит: из входной группы (крыльцо, коридор), рабочих пространств типа «open-space», мужских и женских санузлов, санузла МГН и помещения хранения уборочного инвентаря.

Внутренняя отделка помещений выполняется силами арендаторов.

Технические показатели представлены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	9
2	Площадь застройки	м²	682,60
3	Площадь жилого здания	м²	5 341,88
4	Общая площадь жилища (квартир)	м²	3 494,24
5	Строительный объем	м³	19 624,30
	в том числе:		
	ниже отметки 0,000 м	м³	1 833,70
6	Количество квартир жилого дома, шт.	шт.	60
	в том числе:		-
	однокомнатных		27
	двухкомнатных		25
	трехкомнатных		8
7	Общая площадь помещений общественного назначения (офисы)	м²	246,80

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости зданий – II.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный) технически сложный объект.

Класс ответственности здания по этажности – III, согласно табл. 7.3 СП РК 2.03-30-2017*.

Класс ответственности по назначению – II, согласно табл. 7.2 СП РК 2.03-30-2017*.

Конструктивная схема здания – каркас с ядром жесткости, в которой рамный каркас выполняется в виде обстройки ядра жесткости (вертикальных пространственных элементов жесткости замкнутой формы в плане).

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса ПВК «ЛИРА 10.8». Расчет на сейсмическое воздействие выполнен расчетным модулем 59, который позволяет учесть требования СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», а именно

многокомпонентность, момент случайного эксцентриситета, нерегулярность здания в плане и по высоте.

Под фундаменты выполняется подушка из гравийно-галечникового грунта, на всю толщу просадочного слоя, с послойным уплотнением до достижения плотности сухого уплотненного грунта 2,2 т/м^3, с контролем качества каждого отсыпаемого, уплотненного слоя.

Основанием под грунтовую подушку служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется из местного неагрессивного грунта без включения строительного мусора и растительного слоя с послойным уплотнением.

Принятые проектные решения

Фундаменты – запроектированы в виде монолитных железобетонных фундаментных плит толщиной – 700 мм.

Отметка низа фундаментов для – минус 3,800 м.

Фундаментная плита армируется в верхней и нижней зонах отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующих арматурные сетки. Стыки рабочей арматуры в плитах выполнены внахлест без сварки, вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении не превышает 50 %.

В поперечном направлении фундаментные плиты армируются плоскими арматурными каркасами, установленными с шагом 400 мм, которые являются одновременно фиксаторами для обеспечения проектного положения арматуры и нормативной величины защитного слоя бетона. Тип соединения рабочей арматуры каркасов – на сварке, тип С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плиты в обоих направлениях.

Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Из фундаментных плит предусмотрены выпуски арматурных стержней, которые предназначены для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен и колонн.

Выпуски для колонн и периферийных зон стен в пределах фундаментной плиты объединены замкнутыми хомутами.

Толщина защитного слоя бетона в фундаментах для рабочей арматуры принята 35 мм.

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В25, арматура – класса Ат500С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментной плитой предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала и диафрагмы – монолитные железобетонные.

Стены подвала приняты: постоянной по высоте толщиной – 400 мм. Диафрагмы приняты переменной по высоте толщиной, изменяемой от 400 мм до отметки 14,900 м, выше толщиной – 300 мм.

Стены и диафрагмы армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки. В местах перемычек стены имеют усиленное армирование.

Периферийные зоны стен армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми,

обеспечивающими закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания в любом направлении. Концы гнутых хомутов загнуты вокруг продольной арматуры и заведены вглубь сечения на глубину не менее 80 мм. Максимальное расстояние между осями смежных вертикальных стержней, охваченных хомутами, в зонах периферийного армирования принято не более 200 мм, в зонах полевого армирования расстояние между осями смежных вертикальных стержней, охваченных шпильками принято не более 400 мм.

Поперечные шпильки полевого армирования устанавливаются не реже чем через одно пересечение с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Длина зон периферийного армирования принята не менее 0,15 от длины стены и не менее 1,5 толщины стены.

Горизонтальные стержни стен заанкерены в зонах периферийного армирования, путем установки П-образных стержней.

Вертикальная арматура стен диаметром 20 мм и менее соединяется между собой внахлест без сварки, вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении не превышает 50 % от общей площади арматуры. Длина перепуска (нахлеста) стержней принята с повышающим коэффициентом 1,25.

Вертикальная арматура стен диаметром более 20 мм соединяется между собой на сварке, тип соединения С19-Рм по ГОСТ 14098-2014, с контролем качества швов разрушающими методами. Стыки соседних вертикальных стержней выполнены вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении не превышает 50 % от общей площади арматуры.

Стыки вертикальных стержней в зонах периферийного армирования стен располагаются на расстоянии не менее 500 мм выше или ниже перекрытий.

Горизонтальные стержни стен стыкуются между собой внахлест без сварки, вразбежку.

Толщина защитного слоя бетона для вертикальной арматуры принята не менее 20 мм и не менее диаметра арматуры.

Материал конструкций: бетон класса В25, арматура Ат500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – монолитные железобетонные приняты переменного сечения по высоте: до отметки 14,900 м – 500х500 мм, выше – 400х400 мм. Колонны армированы пространственным каркасом.

Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С19-Рм по ГОСТ 14098-2014, с контролем качества швов разрушающими методами. Стыки соседних вертикальных стержней выполнены вразбежку. Стыки выполняются за пределами зоны максимальных изгибающих моментов.

Жесткие узлы рам, места примыкания ригелей к колоннам, армируются сварными сетками с шагом 100 мм.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения не менее 6 диаметров арматуры и не менее 80 мм.

Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом.

Материал конструкций: бетон – класса В25, арматура – класса Ат500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели

Ригели – монолитные железобетонные приняты сечением: 400х550(h) мм, 400х600(h) мм.

Ригели армируются отдельными продольными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас. Поперечная арматура ригелей выполнена в виде замкнутых хомутов.

Стыки продольной рабочей арматуры выполняются на сварке, вразбежку тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014 и внахлест без сварки, вразбежку. Стыки выполняются за пределами зоны максимальных изгибающих моментов.

Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом.

Участки ригелей, примыкающие к колоннам и стенам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм.

Материал конструкций: бетон – класса В25, арматура – Ат500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия и покрытие и покрытие над лестничной клеткой

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 220 мм.

Покрытие над лестничной клеткой – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм.

Плиты армированы в верхней и нижней зонах, отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующими арматурные сетки и скрытыми пространственными арматурными каркасами с замкнутыми хомутами.

В поперечном направлении плиты армированы отдельными арматурными стержнями, являющимися фиксаторами, с шагом 600 мм в шахматном порядке.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плит в обоих направлениях.

Диаметры стержней приняты в соответствии с представленным расчетом.

Соединение арматурных стержней по длине выполняется внахлест без сварки, вразбежку.

Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусматривается усиленное армирование, в виде дополнительных арматурных стержней. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и заанкериваются в тело плиты П-образными стержнями.

Из плиты покрытия предусмотрены выпуска арматурных стержней для устройства парапета из сплиттерных блоков.

Материал конструкций: бетон класса В25, арматура Ат500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят не менее 15 мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные: рабочей толщиной 160 мм.

Площадки и лестничные марши армируются отдельными арматурными стержнями, образующими с двух сторон арматурные сетки из арматурных стержней класса Ат500С, ступени армируются арматурной сеткой.

Материал конструкций: бетон класса В25, арматура Ат500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лифтовая шахта – выполнена в стальном каркасе из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Стены (заполнение каркаса) и внутренние стены – каменная кладка из теплоблоков толщиной 200 мм на клеевом растворе. Каменная кладка выполняется в стальном каркасе из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83 с обрамление проемов стальными элементами из гнутых швеллеров. Стальной каркас теплоблоков крепится к несущим конструкциям анкерными болтами.

Перегородки – из стандартных пустотных бетонных блоков и из гипсокартона по металлическому каркасу.

Каменная кладка из стандартных пустотных бетонных блоков толщиной 90 мм выполняется на цементно-песчаном растворе марки М150 и армируется вертикальной арматурой, устанавливаемой в пустотах блоков с шагом 400 мм (через пустоту) и горизонтальными арматурными сетками, установленными с шагом 600 мм по высоте каменной кладки. Пустоты в блоках, в местах расположения арматурных стержней, заполняются цементно-песчаным раствором марки 150. Вертикальная арматура заводится в монолитные железобетонные перекрытия.

Парапет и стены будки выхода на кровлю – каменная кладка из стандартных пустотных бетонных блоков толщиной 190 мм выполняется на цементно-песчаном растворе марки М150 и армируется вертикальной арматурой, устанавливаемой в пустотах блоков с шагом 400 мм (через пустоту) и горизонтальными арматурными сетками, установленными с шагом 400 мм и 600 мм по высоте каменной кладки. Пустоты в блоках, в местах расположения арматурных стержней, заполняются мелкозернистым бетоном класса В12,5. Вертикальная арматура заводится в монолитные железобетонные перекрытия.

Лестницы входов в подвал – монолитные железобетонные лестничные марши толщиной – 100 мм и подпорные стенки толщиной 200 мм.

Лестничные марши армируются сеткой. Ступени лестничного марша армируются отдельными арматурными стержнями.

Подпорные стенки армируются с двух сторон арматурными сетками из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016, объединенными в поперечном направлении отдельными арматурными стержнями с шагом 400 мм в шахматном порядке из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016.

Материал конструкций: бетон класса В15, арматура Ат500С, А240 по ГОСТ 34028-2016, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Под лестничным маршем и подпорной стенкой выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по уплотненному грунту.

Световые приямки – монолитные железобетонные толщиной стен 200 мм, толщиной днища – 100 мм.

Стены приямка армируются с двух сторон арматурными сетками, объединенными в поперечном направлении отдельными арматурными стержнями с шагом 400 мм в шахматном порядке. Днище приямка армируется арматурной сеткой.

Материал конструкций: бетон класса В15, арматура Ат500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под днищем приямка выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Крыльца входов – монолитные железобетонные лестничные марши толщиной – 100 мм, армированные арматурной сеткой и подпорные стенки толщиной – 200 мм, армированные с двух сторон арматурными сетками, объединенными в поперечном направлении отдельными арматурными стержнями с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Ступени и лестничные марши армируются арматурной сеткой из арматуры класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Подпорные стенки армируются арматурой класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Материал конструкций: бетон класса В15.

Под подпорными стенками и лестничным маршем выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Крыльца выполняются по уплотненному грунту.

Между крыльцами и стенами здания выполняются деформационные швы.

Защита строительных конструкций

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

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции покрываются грунтовкой ПФ-020 и окрашиваются эмалями ПВ-115 на стройплощадке за два раза.

Нарушенное в процессе электросварочных работ антикоррозионное покрытие восстанавливается.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства, типа грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса «ЛИРА 10.8», с учетом горизонтальных крутящих моментов. Расчет произведен методом вариаций моделей, сначала была просчитана схема с учетом упругого основания, с коэффициентом постели для динамических воздействий, с модулями деформации грунта увеличенными в 10 раз, затем схема была просчитана схема с коэффициентами постели, определенными по схеме линейного упругого полупространства на основное сочетание системой «Грунт».

В расчетах приняты конструктивные схемы, учитывающие устойчивость и геометрическую неизменяемость конструктивных схем зданий при развитии в конструкциях и соединениях между ними пластических деформаций.

Согласно приложению Ж СП РК 2.03-30-2017* здание классифицируется как регулярное по высоте и умеренно нерегулярное в плане.

Формы зданий в плане (в пределах прямоугольника) характеризуются регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций и жесткими дисками перекрытий.

Перекрытия рассматриваются как жесткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам каркаса.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка будут разрабатываться отдельным проектом – письмо заказчика ТОО «ТИМУС-construction», от 01 апреля 2020 года № 03.1-09/334.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании технических требований к проектированию систем теплоснабжения и теплопотребления, выданных ТОО «Алматинские тепловые сети», № 15.3/2108/20-ТУ-СЗ-4 от 4 марта 2020 года.

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период – минус 20,1°С. Продолжительность отопительного периода – 164 суток, со средней температурой 0,4 °С. Температура наружного воздуха в теплый период года для вентиляции 28,2 °С.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 130-70 °С.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, расположенный на отметке минус 3,000 м.

В тепловом пункте предусмотрены узлы управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов отдельно для жилой части и общественных помещений.

Системы отопления жилой части присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме, через теплообменники. Системы отопления общественных помещений присоединяются к тепловым сетям по зависимой схеме, с помощью смесительных насосов и блока автоматики с регулирующим клапаном. Параметры теплоносителя для систем отопления жилья – 80-60 ºС, для систем отопления общественных помещений – 90-70 ºС.

Узлы управления обеспечивают автоматическое регулирование температуры теплоносителя для систем теплоснабжения в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Отопление

Системы отопления жилой части – двухтрубные с поквартирной разводкой, с установкой узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов.

Системы отопления общественных помещений – горизонтальные двухтрубные с попутным движением теплоносителя.

Системы отопления технических помещений подвала – горизонтальные двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты биметаллические секционные радиаторы.

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Горизонтальная разводка трубопроводов от стояков к нагревательным приборам выполнена из полипропиленовых труб.

Тепловая изоляция – трубчатая каучуковая.

Вентиляция

В жилой части предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из жилых комнат квартир через кухни и санузлы. Приток наружного воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

Во встроенных помещениях общественного назначения и технических помещениях запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток – неорганизованный, через оконные фрамуги.

Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

В целях предотвращения пожара предусмотрены воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах. При пересечении противопожарных преград устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Для транзитных воздуховодов предусматриваются мероприятия по обеспечению нормируемой степени огнестойкости.

Рабочим проектом предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «очень высокий, А+».

Технические показатели представлены в таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
1	Жилые помещения	197,880	-	255,920	453,800
2	Общественные помещения	31,890	-	14,500	46,390
-	*Итого:*	*229,770*	-	*270,420*	*500,190*

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-435 от 10 февраля 2020 года, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы:

источником водоснабжения служат построенные сети водопровода 1 очереди строительства;

сброс сточных вод осуществляется в построенные сети канализации 1 очереди строительства.

Корректировкой рабочего проекта предусматривается изменение объемов материалов и оборудования раздела водопровода и канализации с связи с изменением архитектурно-планировочных решений.

Внутренние системы водопровода и канализации

В жилой дом предусматриваются два ввода водопровода:

один ввод водопровода – для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд жилых помещений, на вводе предусматривается прибор учета холодной воды с дистанционным съемом показаний и гибкими соединениями;

второй ввод водопровода – для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд общественных помещений с установкой прибора учета холодной воды с дистанционным съемом показаний и гибкими соединениями.

В жилом доме запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений;

хозяйственно-питьевой водопровод общественных помещений;

горячее водоснабжение жилых помещений;

горячее водоснабжение общественных помещений;

канализация;

внутренние водостоки.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений. Хозяйственно-питьевой водопровод общественных помещений

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилых помещений запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам с первого по девятый этаж.

Система хозяйственно-питьевого водопровода общественных помещений запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам на первом этаже.

Сети холодного водоснабжения приняты тупиковыми с разводкой под потолком подвального этажа.

Индивидуально для каждой квартиры на лестничной площадке предусмотрены счетчики расхода холодной воды и регулятор давления.

Требуемый напор в водопроводе жилых помещений при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается повысительной насосной станцией (разрабатывается отдельным проектом).

Системы хозяйственно–питьевых водопроводов выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8 – 40х3,5 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 – 40х6,7 мм SDR6 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы, проложенные в полу, покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение жилых помещений. Горячее водоснабжение общественных помещений

Горячее водоснабжение – централизованное.

Система горячего водоснабжения жилых помещений запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам с первого по девятый этаж.

Система горячего водоснабжения общественных помещений запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам на первом этаже.

Сети горячего водоснабжения приняты тупиковыми с разводкой под потолком подвального этажа.

Учет расхода горячей воды предусматривается общедомовыми счетчиками горячей воды с дистанционным съемом показаний, расположенным в тепловом узле (раздельно для жилых и общественных помещений).

Индивидуально для каждой квартиры, на лестничной площадке, предусмотрены счетчики расхода горячей воды с дистанционным съемом показаний.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям, стоякам.

Магистральные трубопроводы горячей воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8 – 65х4 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм SDR6 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусматриваются раздельные системы канализации:

бытовая – жилого дома;

бытовая – общественных помещений;

производственная – условно чистых вод (из приямка теплового пункта, водомерного узла);

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации жилых и общественных помещений запроектирована раздельно для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов.

Внутренние системы бытовой канализации выполнены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98 диаметрами 50-100 мм, из пластиковых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 22689.1-89. Вентиляционные трубопроводы бытовой канализации, проходящие по холодному чердаку предусмотрены в изоляции, согласно пункту 5.1.2.1 СН РК 3.02-37-2013*.

Производственная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта и водомерного узла в приямки. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажными насосами в лоток дождевой канализации. Системы производственной канализации выполнены из стальных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен через систему внутренних водостоков лоток дождевой канализации, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм. Предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов в техническом чердаке в зимнее время.

Технические показатели:

водопотребление:

холодная вода (жилье)	- 30,60 м^3/сут.;
горячая вода (жилье)	- 20,40 м^3/сут.;
холодная вода (общественных помещений)	- 0,21 м^3/сут.;
горячая вода (общественных помещений)	- 0,16 м^3/сут.;
водоотведение (жилье)	- 51,0 м^3/сут.;
водоотведение (общественных помещений)	- 0,37 м^3/сут.;
водостоки	- 3,88 л/с.

Газоснабжение внутреннее

Корректировка данной части рабочего проекта предусмотрена в связи с изменением планировок квартир в целях оптимизации площадей жилого объекта, что привело к

изменению количества квартир и устанавливаемых газовых приборов с 51 до 60 и увеличению расхода газа.

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 10 февраля 2020 года № 02-2020-00590, выданными АО «КазТрансГаз Аймақ», согласно заданию на проектирование и АПЗ.

Данной частью рабочего проекта предусматривается строительство сетей газоснабжения низкого давления на приготовление пищи для внутреннего газооборудования, 9-ти этажного, 60 квартирного жилого дома (пятна), Тип 1, Жилой дом 25.

Подключению подлежат 60 газовых плит ПГ-4 (с четырьмя газовыми горелками и духовым шкафом), оснащённые встроенной автоматикой безопасности отключающей подачу газа при погасании пламени горелки.

Подключение предусмотрено к наружному газопроводу с установкой отключающей арматуры на вводах – кранов шаровых типа «11Б27п» диаметрами 50 мм и 32 мм, расположенных на высоте 1,7 м от уровня земли.

Вводы газопровода в здание предусмотрены в кухни первого и второго этажа.

Прокладка газопровода запроектирована открытой с креплением к стенам, стояки проложены по кухням каждой квартиры, через лоджии первого и второго этажа газопровод проложен в вентилируемом коробе, наружные газопроводы проложены по фасаду жилого здания в уровне первого и второго этажей.

Для учета расхода газа перед каждым газовым прибором установлен счетчик типа «G-1,6».

Подключение газовых плит типа «ПГ-4», с автоматикой безопасности, предусмотрено подводкой сильфонного типа, с установкой отключающих устройств перед каждым прибором – кранов шаровых типа «11Б27п» диаметром 15 мм.

На трубопроводе перед каждым прибором установлена система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2, СЗ-1, СЗ-2 с клапаном электромагнитным КЗЭУГ Ду15.

Наружные газопроводы выполнены из стальных электросварных прямошовных труб диаметрами 32х2,8 мм, 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутренние газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15х2,5 мм, 20х2,5 мм, 25х2,8 мм, 32х2,8 мм, 50х3,0 мм по ГОСТ 3262-75.

На пересечении с ограждающими конструкциями газопроводы заключаются в стальные футляры.

Защита газопровода

После монтажа наружный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев лакокрасочного покрытия желтого цвета, внутренние газопроводы покрываются эмалью за два раза в цвет стен по двум слоям грунтовки.

Вентиляция кухонь предусмотрена через вентиляционные каналы и окна.

Для сварки газопровода применяются электроды типа «Э42», «Э42А» по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполняются в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Технические показатели представлены в таблице 4.

Таблица 4

Технические показатели

№ п/п	Наименование помещений	Плиты газовые ПГ-4	Счётчики G-1.6	Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 СЗ-1, СЗ-2	Расчётный расход газа на 1 ед., м^3/час	Итого, с коэффициентом одновременности 0,18, с учётом всего жилого комплекса
1	Кухни	60	60	60	1,25	13,5

Электротехнические решения

Электроснабжение предусматривается в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 21 июня 2017 года № 25.1-3103 и дополнения от 29 октября 2018 года № 25.1-5994 и в данный объем работ не входит.

Электрооборудование и электроосвещение

Напряжение сети электроснабжения потребителей принято 380/220 В, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся в основном к потребителям II категории.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка в электрощитовой жилого дома вводно-распределительного устройства ВРУ индивидуального изготовления, укомплектованного вводной и распределительными панелями с аппаратами.

Лифт, аварийно-эвакуационное освещение, системы связи запитаны от отдельного щита ЩГП с устройством автоматического ввода резерва.

Для потребителей арендных помещений предусматривается установка распределительного щита с отдельным учетом электроэнергии и возможностью подключения сетей освещения и силовых сетей.

Расчетные удельные нагрузки на квартиры приняты для квартир с плитами на природном газе в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

Предусматривается учет электроэнергии на вводах ВРУ, отдельный для общедомовых потребителей трехфазными электронными счетчиками. Учет электроэнергии квартир осуществляется однофазными счетчиками активной энергии, установленными в этажных щитах ЩЭ. Счетчики электроэнергии приняты с возможностью подключения к АСКУЭ. Подключение электробытовых приборов, освещения предусмотрено от квартирных щитков ЩК.

Силовыми потребителями жилой части являются электроприемники сантехнического оборудования (двигатели вентиляторов, насосов), лифт, электробытовые приборы квартир. Предусматривается электрообогрев системы водостоков (терморегулятор, нагревательный кабель).

Защита и управление силовыми токоприемниками осуществляется магнитными пускателями, шкафами управления комплектной поставки. Предусматривается отключение общеобменной вентиляции с установкой независимого расцепителя на вводном автомате при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами. Вертикальные стояки распределительных, групповых сетей выполняются по кабельным лоткам в коммуникационных шахтах, горизонтальные сети – по кабельным

лоткам, на скобах. Групповые силовые линии выполняются кабелем с медными жилами, проложенными открыто на кабельных конструкциях, с креплением скобами, скрыто в ПВХ трубах.

Электроосвещение

Предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения – 380/220 В, ремонтного освещения – 36 В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Светильники в общедомовых помещениях приняты со светодиодными лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, в кухнях и прихожих – подвесных патронов, присоединенных к клеммной колодке. В ванных комнатах устанавливаются светильники потолочные, на лоджиях – патроны настенные.

Управление освещением лестничных холлов, лестничных клеток осуществляется автоматически от фотодатчика, выключателем с выдержкой времени, датчиками движения.

Электропроводка по квартирам выполняется сменяемой кабелем с медными жилами, проложенным скрыто в ПВХ трубах.

Автоматизация систем вентиляции

Предусматривается автоматизация работы клапанов огнезадерживающих вытяжных вентиляторов. При возникновении пожара сигнал поступает на щит ЩУК, установленный в электрощитовой и выдается сигнал на отключение вытяжных систем и закрытие огнезадерживающих клапанов. Управление клапанами предусматривается автоматическое, дистанционное со щита ЩУК и местное кнопками. Сеть автоматизации выполняется кабелем контрольным с медными жилами.

Автоматизация систем водоснабжения

Предусматривается контроль уровня воды в дренажном приямке с использованием датчика-реле уровня воды в автоматическом режиме. Сеть автоматизации выполняется кабелем контрольным с медными жилами.

Защитные меры безопасности

Принятая система заземления TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

Предусматривается основная система уравнивания потенциалов на вводе в здание.

К главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, система молниезащиты.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Внутренний контур технических помещений выполняется сталью полосовой 25х4 мм ГОСТ 103-2006.

Наружный контур заземления выполняется вертикальными заземлителями (сталь угловая 50х50х5 мм длиной 3,0 м ГОСТ 8509-93), соединенными сталью полосовой 40х4 мм ГОСТ 103-2006.

Молниезащита здания выполняется по III уровню. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали диаметром 8 мм ГОСТ 2590-2006, с шагом ячейки 6х6 м, соединенная токоотводами с наружным контуром заземления. Все выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.

Технические показатели:

напряжение электрической сети - 380/220 В;
категория надежности - II, I;
расчетная мощность - 132,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи предусматриваются в соответствии с техническими условиями РДТ «Алматытелеком» от 27 апреля 2017 года № 05-69/Т, продление от 10 сентября 2018 года № 05-120/Т-А и в данный объем работ не входят.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с использованием технологии широкополосного доступа FTTH. Оптиковолоконный кабель входит в квартиру каждого абонента, обеспечивая возможность голосовой связи, высокоскоростного соединения с сетью интернет, цифрового телевидения. Сеть строится по технологии пассивных оптических сетей PON.

На этажах в слаботочных нишах этажных шкафов предусматривается установка распределительных коробок с оптическим сплиттером, от которых прокладывается оптический кабель до оптических розеток в квартирах.

Оптические кабели прокладываются в кабельных каналах, вертикальные стояки – в жестких ПВХ трубах.

Видеонаблюдение

Система цифрового IP-видеонаблюдения обеспечивает дистанционный контроль лифтового холла, периметра здания. Изображение поступает на видеорегистратор, установленный в телекоммуникационном шкафу в электрощитовой. К установке приняты видеокамеры внутренней и наружной установки.

Подключение видеокамер к коммутаторам осуществляется кабелем комбинированным для передачи данных и электропитания. Бесперебойная работа обеспечивается источниками резервного питания.

Домофонная связь

Предусматривается домофонная система, выполняющая функции подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», дистанционного открывания двери подъезда.

На двери входа в подъезд устанавливается многопользовательский блок вызова. Домофонные трубки устанавливаются в каждой квартире возле входной двери. Блок управления устанавливается в слаботочной нише первого этажа, блоки коммутации – в слаботочных нишах каждого этажа.

Кабельные линии для передачи видеосигнала выполняются коаксиальным кабелем.

Предусматривается ограничение доступа в помещение электрощитовой установкой электронной кодонаборной панели, управляющей электромагнитным замком на двери. Линия управления выполнена кабелем контрольным в ПВХ трубах.

Лифтовая связь

Предусматривается прокладка кабелей контрольных от лифтовых блоков, установленных на последнем этаже до распределительных коробок в подвале.

Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации арендных помещений предназначена для адресного обнаружения пожара на ранних стадиях возгорания, выдачи световой и звуковой сигнализации.

Система реализуется на базе следующего оборудования:

пульт контроля и управления;

блок сигнально-пусковой;

извещатели пожарные дымовые;

извещатели ручные;

оповещатель светозвуковой.

Основное оборудование устанавливается в помещении электрощитовой.

Датчики обнаружения пожара устанавливаются на потолках арендных помещений, ручные пожарные извещатели – на пути эвакуации на стене на высоте 1,5 м от пола.

Система оповещения о пожаре принята первого типа с установкой светозвуковых оповещателей.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются огнестойким кабелем пожарной сигнализации в ПВХ трубах и кабель-каналах.

Электропитание приборов пожарной сигнализации выполняется от сети переменного тока, резервное питание – от источника бесперебойного питания для обеспечения работы в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном – не менее 3 часов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здания запроектированы II степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3 – для квартир и Ф4.3 – для арендных помещений (офисы).

Основные несущие элементы здания предусматриваются из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014*, СП РК 2.02-101-2014*, ТР № 439.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012* и ТР № 439.

На путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые облицовочные материалы.

Во всех подлежащих защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, предназначенная для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания, и система оповещения людей о пожаре (световое и звуковое оповещение).

Предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем при возникновении пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, с автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340» Корректировка Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) разработан проектной организацией ТОО «КазЭкоаналитика».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Ближайшими граничащими объектами по отношению к площадкам проведения работ являются:

север – пустырь, далее на расстоянии 500 м от площадки строительства расположен жилой дом;

запад – пустырь, далее на расстоянии 225 м от площадки строительства расположен жилой дом;

юг – на расстоянии 50 м от площадки строительства расположено административное здание;

восток – пустырь, далее на расстоянии 600 м от площадки строительства расположен жилой дом.

Категория опасности предприятия

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект не классифицируется.

В соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории как на период строительства, так и на период эксплуатации.

Воздействие на атмосферный воздух

Корректировка проекта «ОВОС» проведена в связи с изменением архитектурных решений рабочего проекта. Согласно проекту организации строительства выполнены следующие виды работ: земляные работы, устройство фундаментов подземной части, устройство подвального этажа, обратная засыпка.

Период строительства

При производстве строительных работ предусмотрены, выгрузка, пересыпка и хранение сухих строительных смесей, сварочные и покрасочные работы, гидроизоляция, асфальто-укладочные работы, а также работа дорожной техники.

На период проведения строительных работ рассматривается один площадной неорганизованный источник (8 источников выделения). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 22 наименований. Источниками выбрасываются вещества: первый класс опасности – хлорэтилен, второй класс опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористый водород, остальные вещества 3, 4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.5. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принят расчетный прямоугольник и селитебная зона.

Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом передвижных источников выбросов загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ на период строительства показывает, что максимальные концентрации (без учета фона), создаваемые эмиссиями источников строительной площадки, как на расчетном прямоугольнике, так и на ближайшей жилой зоне не превышают 1 ПДК.

Загрязнение атмосферы выбросами вредных веществ при производстве строительно-монтажных работах ограничено сроками проведения отдельных этапов строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		Год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Стройплощадка	6001	0.01628	0.01307	0.01628	0.01307	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Стройплощадка	6001	0.002883	0.002315	0.002883	0.002315	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Стройплощадка	6001	0.00548	0.000296	0.00548	0.000296	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Стройплощадка	6001	0.00089	0.000048	0.00089	0.000048	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Стройплощадка	6001	0.0005	0.000027	0.0005	0.000027	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Стройплощадка	6001	0.012	0.00064	0.012	0.00064	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Стройплощадка	6001	0.02801875	0.0015009	0.02801875	0.0015009	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Стройплощадка	6001	0.000667	0.000535	0.000667	0.000535	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Стройплощадка	6001	0.125	0.46243	0.125	0.46243	2020
(0621) Метилбензол (349)						
Стройплощадка	6001	0.139	0.3596	0.139	0.3596	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Стройплощадка	6001	0.000081	0.0000039	0.000081	0.0000039	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
Стройплощадка	6001	0.0417	0.1079	0.0417	0.1079	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
Стройплощадка	6001	0.0278	0.0719	0.0278	0.0719	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
Стройплощадка	6001	0.0222	0.0575	0.0222	0.0575	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Стройплощадка	6001	0.0278	0.0719	0.0278	0.0719	2020

Продолжение таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		Год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Стройплощадка	6001	0.01944	0.0503	0.01944	0.0503	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
Стройплощадка	6001	0.000611	0.01	0.000611	0.01	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Стройплощадка	6001	0.0746	0.10757	0.0746	0.10757	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Стройплощадка	6001	0.0853	0.1051005	0.0853	0.1051005	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Стройплощадка	6001	0.011	0.002376	0.011	0.002376	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Стройплощадка	6001	0.14993	1.37365	0.14993	1.37365	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Стройплощадка	6001	0.0046	0.000994	0.0046	0.000994	2020
Всего по предприятию:		**0.79578075**	**2.7996563**	**0.79578075**	**2.7996563**	**-**
Твердые:		0.185193	1.392432	0.185193	1.392432	-
Газообразные, жидкие:		0.61058775	1.4072243	0.61058775	1.4072243	-

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется.

Период эксплуатации

В период эксплуатации многоквартирного жилого дома выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Проектируемый объект в период эксплуатации не окажет влияния на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон/полос поверхностных водоемов.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода.

На производственные нужды будет использоваться привозная техническая вода на пылеподавление, полив газона при посадке (в теплое время года), для единовременного заполнения системы для мойки колес.

Бетон планируется завозить на строительную площадку в готовом виде. На период строительства будет установлен биотуалет. Производственные сточные воды в период строительства не образуются.

Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией битумом, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой. Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Предусматривается система повторного использования стоков на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами на мойку. Оставшаяся отстоянная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес используется при благоустройстве территории после завершения строительства. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

В период эксплуатации водоснабжение централизованное. Свежая вода используется на хозяйственно-бытовые нужды. Водоотведение – в сеть городской канализации. Для отвода дождевых и талых стоков с кровли здания предусмотрена система ливнестоков. Ливневые стоки с кровли здания отводятся в наружную арычную сеть. На зимний период предусмотрено переключение ливнестоков в хоз. бытовую канализацию. Водосточные воронки обогреваются электрокабелем.

Сброс производственных стоков отсутствует.

Земельные ресурсы

Источники загрязнения почвы отсутствуют. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

При организации рельефа учитываются существующие отметки соседствующих зданий, сооружений и проезжих дорог. Вертикальная планировка территории исключает возможность оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивания территории. На территории строительства не предусмотрена подготовка строительных смесей; бетон привозной. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. Влияния на почву не оказывается.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ на территории проектируемого жилого дома образуются отходы характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы янтарного и зеленого списков.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.

Таблица 6

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование отходов, тн	Размещение, тн	Передача сторонним организациям, тн
Всего	3,504915	-	3,504915
В т.ч. отходов производства	0,144915	-	0,144915
Отходов потребления	3,36	-	3,36
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO 060	3,36	-	3,36
Отходы электродов GA 090	0,02007	-	0,02007
Металлолом GA 040	0,10635	-	0,10635
Янтарный уровень опасности			
Тара от ЛКМ AD 070	0,018495	-	0,018495
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться твердые бытовые отходы, люминесцентные лампы и смет с территории. Хранение ТБО производится в контейнерах в специально отведенных местах. Транспортировка и сбор коммунальных отходов в установленное место их хранения и переработки осуществляются организациями, специализирующимися в данной области, за счет собственников отходов.

Растительный и животный мир

Растительный мир рассматриваемой территории представлен травянистой и древесной растительностью, наиболее распространенными из которых являются карагач и клен. Согласно письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 23 января 2019 года № 1-05.3Т-Н-42 зеленые насаждения под вынужденный снос не попадают.

При завершении строительных работ планируется посадка зеленых насаждений.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводятся к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия:

снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения;

производить заправку автотранспорта исключительно на АЗС города;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

технологические площадки будут отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;

работы по укладке плотного слоя (асфальтового покрытия) и пропитке полотна битумом производятся готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства;

организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;

регулярная откачка сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

для полива твердого покрытия и зеленых насаждений используется привозная вода технического качества;

организация ливневой канализации на территории;

сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;

регулярный вывоз ТБО.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25. (без наружных инженерных сетей и благоустройства) Корректировка разработан на основании задания на проектирование.

Корректировка рабочего проекта заключается в изменении планировок квартир в целях оптимизации площадей жилого объекта.

Проектируемое здание – девятиэтажное жилое, односекционное, с подвалом и техническим чердаком. Объемно-планировочные решения домов обусловлены технологическими и функциональными связями жилых, группой помещений общественного назначения и вспомогательных помещений с учетом расположения входов. Набор квартир принят согласно заданию на проектирование - 1-но, 2-х, 3-х комнатные. Площади помещений приняты в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами Республики Казахстан не менее 15 м^2 на одного человека. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Вход в помещения общественного назначения, вспомогательные помещения от жилой части дома, обособленные, потоки не пересекаются. Встроенные помещения общественного назначения запроектированы с системами инженерного обеспечения (вентиляции, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения), с выделением мест общего пользования (санузлы; помещения для хранения и обработки уборочного инвентаря, с выделенной зоной для моющих и дезинфицирующих средств). Изменение площади, конфигурации и внешнего вида основного помещения возможно с применением разнообразной мебели. Сообщение между этажами - посредством лифта и лестницы. Лифт предусмотрен с возможностью перевозки маломобильных групп населения, больных на носилках и т.д. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Для маломобильных групп населения предусмотрены: санузел (помещения общественного назначения), лифт; пандус.

В рабочем проекте строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением и характеристики помещений, а также разрешенные к применению в Республике Казахстан, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Витражи и окна - из ПВХ профилей со стеклопакетами, проветривание помещений достигается посредством открывающихся створок. Двери приняты зависимости от назначения помещений. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Уровень искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения. Размеры оконных проёмов обеспечивают нормативный уровень естественного освещения помещений.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение и газоснабжение предусмотрено от городских сетей. Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены для подачи воды к санитарным приборам. Горячее водоснабжение – централизованное. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрены насосно-повысительные установки. Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети. Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением в зависимости от функционального назначения. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория освещается, ограждается. В период строительства водоснабжение, электроснабжение от городских сетей. Питьевой режим организовывается установкой диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке, подвозом бутилированной воды. В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание предусматривается с близ расположенных объектов питания. Водоотведение – биотуалеты. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, класс санитарной опасности для жилых зданий – не устанавливается.

Ориентация по сторонам света: с севера – север – пустырь, далее на расстоянии 500 м расположен жилой дом; с запада – пустырь, далее на расстоянии 225 м расположен жилой дом; с юга – на расстоянии 50 м от расположено административное здание; с востока – пустырь, далее на расстоянии 600 м расположен жилой дом. Все размеры даны от границ территории площадки.

На земельный участок представлены протокола дозиметрического контроля и измерений радона и продуктов его распада:

согласно данным протокола дозиметрического контроля, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 217/1 от 28 июня 2019 года результаты измерений МЭД (мощности эквивалентной дозы) гамма-излучения на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности;

согласно данным протокола обследования на радоновую безопасность, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 217/2 от 28 июня 2019 года результаты

измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, методом интерполяции с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11) нормативная продолжительность составляет 7,0 мес.

Начало строительства объекта (остаточные работы) – III квартал (июль) 2020 года, согласно письму заказчика ТОО «ТИМУС-construction» от 30 марта 2020 года № 03.1-09/308.

Технические показатели

Нормативная продолжительность строительства на остаточные объемы работ – 7,0 мес.

Норма задела строительства на остаточные объемы работ:

на 2020 год - 94 %;

на 2021 год - 6 %.

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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная стоимость выполненных объемов работ принята на основании актов выполненных работ по форме Ф2 и справок о стоимости выполненных объемов работ

формы КС3. Выполненные объемы работ просчитаны в ценах ранее утвержденного рабочего проекта.

Сметная документация на остаточные объемы работ составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2020 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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. 16, 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. 72, 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 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, со статьей 7 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2020-2022 годы» от 04 декабря 2019 года № 276-VI, с Приложением 1 «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год», к Указу Президента Республики Казахстан от 8 апреля 2020 года № 299, с Прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, одобрен на заседании Правительства РК (протокол № 9 от 04 мая 2020 года): на 2018, 2019, 2020, 2021 годы:

2018 год – 2 405 тенге;

2019 год – 2 525 тенге;

с 1 января 2020 год – 2 651 тенге;

с 1 апреля 2020 год – 2 778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) Представлено письмо ТОО «ТИМУС-construction» от 12 июня 2020 года № 03.1-09/549 – по строительству многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340, тип 1, жилые дома №№ 23, 24, 25, 31, 32 были выполнены все строительно-монтажные работы до 0,000 м.

2) Представлен проект детальной планировки территории Наурызбайского административного района города Алматы – градостроительный регламент.

3) На генеральном плане указаны номера домов.

Архитектурно-планировочные решения

ОПЗ

4) Наименование ОПЗ приведено в соответствие с наименованием РП. Указана стадия РП. Сведения р. ГП выполнены в объеме общей информации, исключены данные проектных решений по разделу.

5) Устранены разночтения и отклонения технических показателей по зданию, разночтения в указании данных толщины диафрагмы жесткости в ОПЗ и АР.

6) Абсолютное значение отметки 0,000 м (ур. ч. п. 1 эт.) по п. 1 ОУ АР-1.1 и в п. 1 раздела 2.1 ОПЗ приведено во взаимообразное соответствие.

7) «Класс ответственности здания – II» исправлен на «уровень ответственности», «технически не сложный…» исправлен на «технически сложный объект» согласно Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165.

8) Устранены данные о «Трех квартирах для МГН» как не предусматриваемые в проектных решениях р. АР.

9) Общее количество квартир 51 шт., указанное в п. 2 раздела 2.2 ОПЗ, исправлено на 60 шт. согласно р. АР.

10) Обосновано письмом заказчика от 11 июня 2020 года № 03.1-09/521 и заданием на проектирование (ЗнП) проектирование отдельным проектом паркингов согласно расчету «Норма обеспеченности парковочными местами в жилой застройке» по табл. 13 СП РК 3.01-101-2013 для хранения автомобилей, принадлежащих жильцам квартир жилого дома (ЖД).

11) Требования п. 9 к составу ТЭП относящиеся к разделу ГП, не входящему в состав РП, устранены.

12) В задании на проектирование указано требование к разработке вариантного предложения планировочных решений помещений общественного назначения (ПОН).

13) В задании на проектирование указан комплекс требований к обеспечению доступом и жизнедеятельностью МГН в жилом здании согласно п. 4.3.5 СП РК 3.06-101-2012*.

Архитектурно-планировочные решения

14) АР-1. В Ведомости основных комплектов рабочих чертежей откорректировано наименование «Генеральный план» согласно ГОСТ 21.508-93, ГОСТ 21.101-97.

15) В Ведомости ссылочных и прилагаемых документов устранено указание нормативов согласно ГОСТ 21.508-93, формы 2 ГОСТ 21.101-97.

16) Исключено применение таких не действующих нормативов как МСН 3.02-05-2003, отмененных в соответствии с приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК от 07 ноября 2016 года № 197-НҚ.

17) Таблица «Основные показатели по зданию»/ТЭП. Устранено наименование «Арендное помещение», как отражающее форму собственности и не определяющее функциональное назначение (ФН) группы помещений, согласно р. 4.4.6 СП РК 3.02-101-2012*. Указаны: общая площадь группы помещений общественного назначения (ПОН) и уточнено функциональное назначение помещений общественного назначения как «Офис» по прилож. Б СП РК 3.02-107-2014.

18) Таблица ТЭП «Наименование показателей»:

определено наименование показателя поз. 10 как «общая площадь жилища (квартир)» согласно А.8 прилож. А СП РК 3.02-101-2012*;

исключен показатель поз. 11 «Жилая площадь квартир» как не входящий в перечень ТЭП, по прилож. А СП РК 3.02-101-2012*.

19) В записи ГИП указано о соответствии РП НТД РК и стадия РП согласно СН РК 1.02-03-2011. Указаны даты согласований (подписей) в соответствии с «Указаниями по заполнению основной надписи и дополнительных граф к ней» ГОСТ 21.101-97.

20) В Ведомости рабочих чертежей основного комплекта (ВРЧОК) указана «…марка/раздел АР», а) п. 4.2.5, п. 4.2.6 ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011. Устранены сокращения в наименованиях РЧ.

21) Такие рабочие чертежи как «…усиление внутренних стен…» АР-67, «Схема армирования стен…» АР-19 и т. п. согласно требованиям к составу рабочих чертежей р. р. АР и КР табл. 1 ГОСТ 21.501-2011 перенесены в раздел КР/КЖ конструктивных решений при проектировании строительства зданий и сооружений в сейсмоопасных районах по СП РК 2.03-30-2017*.

22) Устранено указание масштаба в наименовании рабочих чертежей согласно п. 5.2 ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011.

23) В Общих указаниях на АР-1.1 указаны основные данные объемно-планировочных решений (ОПР): функциональное назначение групп помещений, СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012*, мероприятий по пожарной безопасности (ПБ) СН РК 2.02-01-2014*, СП РК 2.02-101-2014* и мероприятий для обеспечения доступом и жизнедеятельностью МГН по п. 4.3.5 СП РК 3.06-101-2012*, р. 5.3.6 СН РК 3.06-01-2011, РДС РК 3.01-05-2001 в группы помещений различного функционального назначения.

24) АР-1.1. Устранено определение «Проект» как несоответствующее представленной стадии РП в соответствии с правилами определения стадийности по р. р.: 9, 10 СН РК 1.02-03-2011. Не включенные в комплект рабочих чертежей приложения А «Лифты» и Б «Подъемник для инвалидов», устранены в ведомости.

25) Выполнена схема блокировки в ориентации объекта, когда север «С» вверху, с габаритными осями и указанием данных (ФН, этажность, стадия проектирования) окружающих объектов, согласно п. 5.22 ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.508-93.

26) Устранены данные в 2 раза завышенного предела огнестойкости EI90 перегородок шахт инженерных коммуникаций (ШИК) как технико-экономически необоснованное проектное решение.

27) Оптимизированы ОПР технических помещений подвала согласно ТР № 439, СП РК 2.02-101-2014*, СН РК 2.02-01-2014*:

откорректированы пределы огнестойкости (п. о.) дверных заполнений технических помещений и помещений с размещением инженерного оборудования;

заполнение дверного проёма помещения 5 Водомерный узел замаркировано и предусмотрено с п. о. не ниже EI30;

устранено устройство нефункционального и технико-экономически необоснованного коридора (дублирующего коридор 2), выгороженного стенами (теплоблок толщиной 200 мм REI240) с дверными заполнениями с п. о. EI30;

устранены дверные заполнения Дв-1, Дв-5 с п. о. EI30 в проемах между коридорами 11 и 2, 4 и 2, 12 и 2 как технико-экономически необоснованное проектное решение;

указаны наименования, функциональное назначение и нумерация помещений в осях Е-Ж, 3-4 и дверей;

в данных наружных заполнений Дн-2/Дн-2Л устранен п. о. EI60, учтены требования к теплоизоляции НГ-материалом и применению противовзломных дверных блоков для защиты помещений подвала от несанкционированного проникновения;

устранено заполнение Дв-1 с п. о. EI30 шириной 1,2 м 2-польная остекленная между коридорами 11 и 2 и коридором 2 и тамбуром 4 как технико-экономически необоснованное проектное решение;

устранено устройство двух входов с заполнениями Дв-5 EI30 в Тепловом пункте (1) как технико-экономически необоснованное проектное решение.

28) Проектные решения и данные высоты 0,025 м порогов (п. 6, п. 5 примечаний на АР-68, -69), принятой по отмененным МСН 3.02-05-2003, откорректированы на новые требования к высоте не более 0,014 м порогов, согласно п. п.: 4.3.5.3, 4.3.16.18 СП РК 3.06-101-2012*.

29) Входные группы в помещения подвала разработаны комплексно согласно правилам разработки фрагментов п. п.: 5.18÷5.22 ГОСТ 21.101-97. В выносках типа «ЛН-1» указан номер рабочих чертежей с чертежом детальной разработки (ЧДР), ГОСТ 21.501-2011.

30) Пеноплекс в типе III, V и т. п. пола заменен на НГ-материал по п. 50 Технического регламента № 1351, согласно классификации по горючести и токсичности и классу пожарной опасности материала по приложениям В и Г СП РК 2.02-101-2014*.

31) Как не допускаемый п. 50 Технического регламента № 1351, п. 5.1.2 СП РК 2.02-101-2014* к проектированию пенополистирол, теплоизолирующий участки ограждающих стен подвала надземной части в приямках выходов из помещений подвала, заменен на НГ-материал.

32) Указаны данные мероприятий по шумо/виброизоляции в применение утеплителя «Rockwool Floor Баттс». Уточнен перечень помещений, в конструкцию потолка которых включена шумо/виброизоляция. Откорректирован расход утеплителя «Rockwool Floor Баттс».

33) Ведомостью отделки помещений (ВОП) учтена отделка откосов оконных, дверных, витражных и пр. проемов, форма 1 прилож. А ГОСТ 21.501-2011.

34) Уточнены данные условий блокировки, указана этажность и ФН объектов окружающей застройки. Узел «Гидроизоляция…» перенесен в р. КЖ.

35) Исключены из списка примечаний к этажу примечания, не имеющие по указаниям и требованиям отношения к плану подвала, в соответствии с п. 7.5.13, в) формы 1 ГОСТ 21.101-97.

36) Устранены несоответствия в указании материалов теплоизоляции во флажках конструктивных составов (ФКС) межэтажных перекрытий, потолков и схемах полов.

37) Устранен пеноплекс в полу 1 эт. (ФКС на разрезе 1-1 АР-8) как не допускаемый к проектированию согласно классификации по горючести и токсичности и классу пожарной опасности материала по приложениям В и Г СП РК 2.02-101-2014*. Ведомостью отделки помещений (ВОП) предусмотрена отделка по потолку с НГ шумо-виброизоляцией.

38) В составе входной группы замаркированы лестницы крылец и пандусы с указанием ссылок/выносок на чертежи детальной разработки (ЧДР).

39) Указан тип материала поверхности пандусов, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011.

40) Откорректированы и указаны уклоны пандусов, высота перил 0,8, 0,9 м от поверхности пандусов по п. 4.3.16.8 СП РК 3.06-101-2012*. В местах поворотов выполнены горизонтальные площадки по п. 4.3.2.21 СП РК 3.06-101-2012*, указаны высотные отметки всех перепадов высот. Устранен разрыв в перилах и ограждении крыльца между Огн-4 и Огн-3, допущенный в нарушение п. 4.3.16.8 СП РК 3.06-101-2012*. На площадках перед входными дверями предусмотрены решетки для очистки обуви. Указаны ссылки (выноски) на чертежи детальной разработки навесов/козырьков над крыльцами входов, предусмотрены мероприятия, предотвращающие несанкционированный доступ в помещения подвала и 1 этажа.

41) На плане 1 эт. показаны приямки подвалов с навесами и ссылками на чертежи детальной разработки по ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 21.101-97.

42) ОПР входных групп на фрагментах приведены в графическое соответствие плану 1 эт. Глубина площадки крыльца по оси В выдержана размером не менее 2,2 м по п. 4.3.2.2 СП РК 3.06-101-2012*, глубина тамбура – не менее 2,3 м по п. 4.3.2.16 СП РК 3.06-101-2012*.

43) В составе группы помещений общественного назначения предусмотрено вариантное предложение размещения помещения хранения уборочного инвентаря (ПУИ) и санузлов: мужских, женских и для МГН.

44) Выполнена квартирография поэтажно, п. 5.3.2 ГОСТ 21.501-2011. Исправлен показатель жилой площади 2-ком. кв.

45) Увеличена площадь S 8,8 м² кухни 12 до размеров площади не менее 9 м² (IV класс) табл. 1 СП РК 3.02-101-2012*, далее исправлено поэтажно.

46) Откорректировано наименование летнего помещения 20, определяемого согласно его ОПР как лоджия, 1) п. 5 гл. 3 СН РК 3.02-01-2018. Предусмотрено и замаркировано со ссылкой на чертежи детальной разработки ограждение по периметру летнего помещения. Расположение лоджии 20 и оконно-балконного блока ВВ-2 кухни 16,

обращенного в сторону площадки крыльца входной группы помещений общественного назначения в одном уровне (1 эт.) выполнено согласно заданию на проектирование.

47) Указано ФН технического чердака – для прокладки инженерных коммуникаций, п. 3.22 СП РК 3.02-101-2012*. Откорректирована высота 1,58 м чердака на размер не менее 1,6 м (min) прохода, согласно п. 5.2.5 СП РК 3.02-137-2013.

48) На разрезе 2-2 указана высота в свету надстройки выхода на кровлю, замаркирован люк выхода в надстройку, указана выноска на чертежах детальной разработки люка. Замаркирована дверь выхода с указанием соответствующего п. о. согласно п. 201 ТР № 439 и сообразно п. 103 СН РК 3.02-01-2018.

49) На плане кровли предусмотрена пожарная лестница в перепаде высот кровли в соответствии с п. 205 ТР № 439.

50) По периметру плит лоджий, являющихся «мостиком холода», предусмотрена теплоизоляция из НГ материалов, в соответствии с в) п. 3.1.3, п.2.5 СН РК 2.04-01-2009.

51) Чертежи, относящиеся к проектным решениям разделов КР/КЖ/КМ/КЖИ типа АР-67 (усиление стен), АР-38 (схема армирования стен парапета), АР-19, АР-57, АР-22 (расход сетки, армирования пандуса), АР-67 (сварные соединения), АР-42÷50 (узлы крепления каркасов панелей из профлиста) вынесены из раздела АР в раздел конструктивных решений при проектировании строительства здания в сейсмоопасном районе в соответствии с СП РК 2.03-30-2017*, согласно состава РЧ по р. р. АР и КР табл. 1 ГОСТ 21.501-2011.

52) Такие примечания как п. 4 с ссылкой на АР-39, являющийся согласно Ведомости РЧ основного комплекта «Свободным листом», исключены как недостоверные.

53) Откорректирован показатель площади жилого здания согласно прилож. А СП РК 3.02-101-2012*.

54) Восстановлена упущенная поэтажная маркировка: оконно-балконного блока в кухнях 9 (1 эт.), 25, 29 (2 ÷ 5 эт.) кухнях 15, 25, 29 (6 ÷ 9 эт.) и т. д.

55) Для приямков входов предусмотрен водоотвод. Указаны площадки выходов на плане 1 эт., площадки разработаны с уклонами, размерами по ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 21.101-97.

56) Планы отверстий доработаны: маркировка и нумерация отверстий в выносках на чертежах планов и в спецификациях приведена во взаимообразное соответствие.

57) Устранено одинаковое указание «двустворчатых оконных блоков» как для оконных блоков с двумя створками (например, ОК-1) так и для оконных блоков с одной открывающейся створкой (например: ОК-2, -3 и т. д.). В характеристиках указаны способы открывания согласно заданию на проектирование и ГОСТ 30674-99, ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 21.101-97.

58) В разрезах по этажам и надстройке выхода на кровлю дана основная размерная цепочка архитектурной высоты этажей: от чистого пола до чистого пола согласно прилож. Г ГОСТ 21.501-2011.

59) Откорректировано указание о месторасположении Дв-7 в спецификации согласно плану технического чердака.

60) Указаны пожарно-технические характеристики (ПТХ) люков-3 как противопожарные не ниже второго типа, согласно п. п. 200; 202 Технического регламента № 439.

61) Уточнено количество люков-2 и стремянок Ст-2 аварийных выходов из летних помещений квартир, расположенных выше 15 м от земли.

62) В р. АР разработаны проектные решения по теплоизоляции частей ригелей, плиты лоджии по всему периметру. Предусмотрены поручни в ограждениях лоджий и балконов по ГОСТ 25772-83.

63) В полу теплового пункта предусмотрены: лоток/дренажный приямок; уклоны в сторону лотка/дренажного приямка, согласно п. 5.3.27 СП РК 4.02-108-2014.

64) Исключен пеноплекс в конструкции пола лоджии в соответствии с п. 50 Технического регламента № 1351, п. 5.1.2 СП РК 2.02-101-2014*.

65) В полу лоджий квартир предусмотрена теплоизоляция из НГ-материала шириной не менее 0,5 м для снижения эффекта «моста холода» в соответствии с в) п. 3.1.3, п.2.5 СН РК 2.04-01-2009.

66) Для санузла 25 МГН (1 эт.) разработан чертеж детальной планировки уборной, с расстановкой опорных поручней, подвесов и прочего вспомогательного оборудования, в соответствии с п. п. 4.3.3.18 ÷ 4.3.3.23 СП РК 3.06-101-2012*, и спецификация.

67) Ко всем элементам входных групп на этажах здания указаны данные отделки, облицовки лестничных площадок, маршей, подпорных стен и днища, фронтонов козырьков, маршей пандусов, с указанием о применении нескользкой текстурной поверхности. Устранены данные примечания п. 2: «Ступеньки оставить без облицовки в черновой отделке» как противоречащие требованиям р. 6 Приказа № 750 МНЭ РК от 30 ноября 2015 года. Об утверждении «Правил организации застройки и прохождении разрешительных процедур в сфере строительства».

68) В вентиляционных решетках (РМ-1 ÷ РМ-3 и пр.) предусмотрена установка металлических сеток с ячейками размером 20 х 20 мм в соответствии с п. 5.2.9 СН РК 3.02-37-2013*.

69) Понижены до технико-экономически обоснованных по табл. 2 прилож. 19 ТР № 439 пределы огнестойкости дверей и люков шахт инженерных коммуникаций. Изображение дверей и люков на фрагментах и эскизах по открывающимся частям шкафов Д/ЭЛ, Д/ВК, Д/ОВ приведено во взаимное соответствие.

70) Указано количество мест вентшахт (ВШ) каждого типа, ГОСТ 21.501-2011.

71) Наружные дверные блоки ДН-1 предусмотрены усиленными/противовозломными, к дверным блокам (с задержкой 5 с.) на путях движения МГН указаны соответствующие требования в примечании согласно п. 4.3.2.8 СП РК 3.06-101-2012*.

72) Указаны пожарно-технические характеристики дверей шахты лифта с п. о. не ниже EI30 в соответствии с п. 6.5.5 СП РК 2.02-101-2014*.

73) Д/ЭЛ, Д/ВК, Д/ОВ в спецификации заполнений дверных проемов (СЗДП) в количестве 45 шт. подтверждено указанием маркировки на чертежах планов согласно ГОСТ 21.501-2011.

74) К дверным, оконным и витражным блокам указано изготовление: по ГОСТ, индивидуальное, согласно ГОСТ 21.501-2011. Указаны материалы дверных блоков Дв-3, -4. Откорректировано указание по размещению Дв-7 в спецификации заполнений дверных проемов согласно чертежу плана чердака на АР-6. ВВ-5, учтенный с 1 ÷ 9 эт. в количестве 9 шт. (СЗДП/АР-18) откорректирован и приведен в соответствие с чертежами планов с 2 ÷ 9 эт.

75) Определены объемы внутренней отделки офисов. В перечне помещений 1 этажа:

в типе пола I исключена площадь пола балкона, необозначенного на чертеже плана;

в типе пола III исключена площадь пола холла, необозначенного на чертеже плана;

в типе пола IV исключена площадь пола ванной, которой нет в экспликации помещений, а также на чертежах планов.

76) В конструкции перекрытий между подвалом и 1 этажом, 1 и 2 этажами предусмотрены мероприятия шумо/виброизоляции вышележащих общественных и жилых помещений по п. 5.1.10 СН РК 3.02-07-2014, п. 97 СН РК 3.02-01-2018.

77) ГКЛ в потолке помещений (тамбур, лифтовой холл, лестничная площадка) предусмотрен огнестойким по п. 7.1.2 СН РК 2.02-01-2014*.

78) Функциональное назначение встроенных помещений общественного назначения, планировка, площади квартир и пр., перечисленные в п. 10.1 задании на проектирование, приведены в соответствие с утвержденным эскизным проектом (ЭП).

79) На 1 эт. предусмотрено место для почтовых ящиков согласно требованию п. 10.3 задания на проектирование и п. 72 СН РК 3.02-01-2018.

80) Лоджия 28 предусмотрена остекленной согласно п. 91 СН РК 3.02-01-2018 и п. 10.1 задания на проектирование.

81) Аварийные выходы (люки, стремянки и глухие простенки шириной 1,2 м) предусмотренные проектными решениями раздела АР по п. 7.2.9 СН РК 2.02-01-2014* запроектированы согласно п. 10.6 задания на проектирование.

82) Входные двери Дв-2 в квартиры предусмотрены с порогами, двумя врезными замками и «дверным глазком» по п. 10.8 задания на проектирование, а также с учетом п. 5.1.1 СП РК 3.02-101-2012*.

83) Расчет инсоляции дополнен данными ориентации по п. 4.4.1.6 СП РК 3.02-101-2012* и указанием проектируемого здания.

Конструктивные решения

84) На л. «Общие данные» указан тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточненное значение сейсмичности площадки строительства.

85) На л. «Общие данные» указан тип грунтовых условий по просадочности согласно инженерно-геологического отчета, откорректирована ширина отмостки с учетом просадочности грунтов.

86) На л. КЖ-2 указана грунтовая подушка под здание.

87) На л. КЖ-3 указаны наименование и физико-механические свойства грунтов, служащих основанием под грунтовую подушку.

88) Армирование колонн принято согласно выполненному расчету.

89) Горизонтальная арматура стен заанкерена П-образными стержнями. Откорректированы спецификации.

90) Откорректирована деталь обрамления отверстий в плитах перекрытий выполнена согласно руководству по проектированию железобетонных конструкций.

91) Выполнено условие п. 9.1.2 а) СП РК 2.03-30-2017* – все вертикальные конструкции, выполнены непрерывными от фундамента до верха здания.

92) Выполнено условие п. 12.4 задания на проектирование – лифтовые шахты выполнены из теплоблоков.

93) На схемах каркаса указана толщина диафрагм и дана привязка их к разбивочным осям, указаны размеры колонн и привязка их к осям.

94) Откорректированы элементы усиления каменной кладки из пустотных бетонных блоков.

95) Откорректирована нумерация чертежей.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

96) На план-схеме отображен тепловой пункт.

97) Тепловые нагрузки на принципиальной схеме теплового пункта приведены в соответствие с основными показателями. Мощность оборудования и диаметры трубопроводов приняты согласно расчетным тепловым нагрузкам.

98) Для воздушных затворов за пределами обслуживаемого этажа предусмотрено огнезащитное покрытие 0,5 ч.

99) Запроектирован распределительный коллектор теплового пункта.

100) Спецификация оборудования и материалов. Огнезащитное покрытие принято со степенью огнестойкости 0,5 ч.

Водопровод и канализация

101) Представлены обновленные технические условия на водоснабжение и водоотведение согласно приказу МНЭ РК № 750 от 30 ноября 2015 года, глава 3, параграф 1, пункт 24-2.

102) Предусмотрен отвод от систем К2, К3Н на выпуске из здания, в лоток дождевой канализации, выдано задание разделу ГП на лотки, согласно п. 8.4.2 СП РК 4.01-101-2012*.

103) Учтена в спецификации изоляция вентиляционных трубопроводов (канализации), проходящих по техническому этажу (чердаку) согласно 5.1.2.1 СН РК 3.02-37-2013* (Крыши и кровли).

Газоснабжение внутреннее

104) Раздел ГСВ представлен в полном объёме согласно ТУ в соответствии с СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013*, по ГОСТ 21.609-83, на планах, фасадах, аксонометрии откорректирована прокладка вводов, на планах откорректирована установка САКЗ, проект выполнен согласно разделу АР.

105) Газопотребляющее оборудование (ПГ-4) установлено в кухнях согласно СН РК 4.03-01-2011 гл. 7 п. 7.15, СП РК 4.03-101-2013 глава 7.2.

106) Откорректирована фасадная прокладка газопроводов, газопроводов вводов (ввод 5-6), исключена с фасада общественных учреждений-магазинов (помещение-24), откорректирован ввод-1 и расположение отключающих устройств, согласно МСН 4. 03-01-2003 гл. 5.3, п. 5.3.2, СП РК 3.02-110-2012 гл. 4.6; п. 4.6.2.10; СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.02-101-2012*.

107) На фасадах показана и откорректирована прокладка вводов с 5 по 7 включительно согласно МСН 4.03-01-2003 п. 5.1.8.

108) Исключена установка отключающих устройств (с транзитных участков, со стен, фасадов первого этажа, общественного назначения – магазины пом. 24, ввод-5,6) согласно СН РК 4.03-01-2011 п. 5.1.19, п. 7.11.

109) Общие данные выполнены по ГОСТ 21.101-97 откорректирована таблица показателей согласно РП, с указанием расхода на единицу, с указанием общего расхода на каждую группу кухонь по площади и общим на весь дом по ГОСТ 21.609-83, форма-1, дано более подробное описание проектных решений.

110) На планах первого этажа и схемах обозначены подъёмы вводов 5, 6, 7 согласно п. 1.5 ГОСТ 21.609-83.

111) На фасадах, разрезах, схемах указана высота газопровода по ГОСТ 21.609-83 п. 4.4, указаны привязки.

112) Разработаны спецификации в полном объёме на изменённый РП согласно ГОСТ 21.101-97 пересчитана протяжённость наружных и внутренних газопроводов, в п. 1 указаны единицы измерения.

113) Представлены ведомости объёмов работ согласно спецификаций по ГОСТ 21.101-97.

114) В общих данных и пояснительной записке дано более подробное описание технологических решений, прокладки газопроводов-вводов с установкой отключающей арматуры согласно МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, по ГОСТ 21.609-83.

115) Все обозначения и технические показатели в РП, ОПЗ приведены к единым, количество квартир, ПГ-4, расход газа, давление газа, согласно МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

Электротехнические решения

116) ОПЗ откорректирована в соответствии с техническими решениями.

117) Объем работ по системе вентиляции выполнен в соответствии с разделом ОВ.

118) Листы трубной разводки включены в прилагаемые документы.

Системы связи и сигнализации

119) Установка АПС в арендном помещении обоснована Заданием на проектирование.

120) ОПЗ откорректирована в соответствии с техническими решениями.

Оценка воздействия на окружающую среду

121) Проект ОВОС приведен в соответствие с рабочим проектом.

122) Проведена корректировка расчетов эмиссий загрязняющих веществ в соответствии сметной документации, с учетом выполненного объема строительно-монтажных работ и применением корректных расчетных коэффициентов.

123) Проведена корректировка расчета рассеивания загрязняющих веществ.

124) Проведена корректировка расчета водопотребления/водоотведения.

125) Проведена корректировка расчета объемов образования отходов производства и потребления в соответствии с расходом строительных материалов.

126) Проведена корректировка экономического ущерба.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

127) В связи с перепланировкой квартир представлены расчеты по инсоляции помещений.

Организация строительства

128) Откорректирован проект организации строительства с указанием заделов остаточных работ по годам строительства.

129) Представлен стройгенплан в разделе ПОС согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация

130) Представлена откорректированная сметная документация, согласно п. 11, 12 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

131) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.

132) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

133) Откорректированы стоимости материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам согласно утвержденному заказчиком перечню.

134) Откорректирована в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость проектно-изыскательских работ и экспертизы согласно расчетам.

135) В сводном сметном расчете учтены затраты на управление проектом и по техническому надзору, согласно письму заказчика ТОО «ТИМУС-construction» от 03 июня 2020 года № 03.1-09/499.

136) Откорректированы остаточные объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Проектные решения по рабочему проекту с учетом внесенных изменений по разделу 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения и функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	9	9
2	Площадь жилого здания	$м^2$	5 341,88	5 341,88
3	Площадь арендных помещений	$м^2$	246,80	246,80
4	Общая площадь квартир (жилища)	$м^2$	3 494,24	3 494,24
5	Строительный объем	$м^3$	19 624,30	19 624,30
6	Общее количество квартир, *в том числе:* однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	60 - 27 25 8	60 - 27 25 8

Продолжение таблицы 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	**2019-2020 годов**	**2018-2021 годов**
			1 122,21	1 073,57
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	908,55	838,38
	оборудование	млн. тенге	33,41	33,71
	прочие	млн. тенге	180,25	201,48
В том числе:				
7.1	сметная стоимость выполненных объемов работ в текущем уровне цен 2018-2019 годов	млн. тенге	-	105,80
	в том числе	-	-	-
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	-	65,11
	оборудование	млн. тенге	-	-
	прочие	млн. тенге	-	40,69
7.2	сметная стоимость остаточных объемов работ в текущем уровне цен 2020 года, в прогнозном уровне цен 2021 года	млн. тенге	1 122,21	967,77
	в том числе:	-	-	-
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	908,55	773,28
	оборудование	млн. тенге	33,41	33,71
	прочие	млн. тенге	180,25	160,78
В том числе сметная стоимость строительства по годам				
7.3	сметная стоимость в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге	млн. тенге	-	26,82
7.4	сметная стоимость в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге	млн. тенге	10,65	78,98
7.5	сметная стоимость в текущем уровне цен 2020 года с МРП	млн. тенге	2651 тенге	с 1 января 2020 год – 2651 тенге; с 1 апреля 2020 год – 2 778 тенге
			1 111,56	907,73
7.6	сметная стоимость в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге	млн. тенге	-	60,04
В том числе:				
7.7	стоимость жилья	млн. тенге	1 053,26	1 002,75
7.8	стоимость арендных (встроенных общественных) помещений	млн. тенге	68,95	70,82
7.9	удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (3494,24 м^2)	тыс. тенге/м^2	288,085	286,972
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

В результате экспертизы:

повышена надежность функционирования объекта за счет улучшений конструктивных и инженерных решений по рабочему проекту;

в рабочий проект внесены необходимые изменения и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018, 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021 года снижена на 48,64 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

Сравнительный анализ основных экономических показателей по утвержденному и по скорректированному рабочим проектам приведен в таблице 8.

Таблица 8

Сравнительный анализ стоимостных показателей по утвержденному и рассмотренному рабочим проектам

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			по ранее утвержденному заключению от 01 августа 2019 года № 02-0136/19	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	**2018-2020 годов**	**2018-2021 годов**
			948,78	1 073,57
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	743,37	838,38
	оборудование	млн. тенге	33,47	33,71
	прочие	млн. тенге	171,94	201,48
В том числе сметная стоимость строительства по годам				
1.1	сметная стоимость в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге	млн. тенге	26,82	26,82
1.2	сметная стоимость в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге	млн. тенге	506,05	78,98
1.3	сметная стоимость в текущем уровне цен 2020 года с МРП	млн. тенге	2651 тенге	с 1 января 2020 год – 2651 тенге; с 1 апреля 2020 год – 2 778 тенге
			415,91	907,73
1.4	сметная стоимость в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге	млн. тенге	-	60,04

Изменение сметной стоимости по сравнению с утвержденным рабочим проектом «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы;

с корректировкой в сметной документации МРП с 1 апреля 2020 года, 2021 года согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, одобрен на заседании Правительства РК (протокол № 9 от 04 мая 2020 года).

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	- 9 этажей.
Площадь жилого здания	- 5 341,88 м^2.
Площадь арендных помещений	- 246,80 м^2.
Общая площадь квартир (жилища)	- 3 494,24 м^2.
Строительный объем	- 19 624,30 м^3.
Количество квартир	- 60 шт.,
в том числе:	
однокомнатных	- 27 шт.;
двухкомнатных	- 25 шт.;
трехкомнатных	- 8 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018, 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021 года	- 1 073,57 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 838,38 млн. тенге;
оборудование	- 33,71 млн. тенге;
прочие	- 201,48 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 7,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ТИМУС-construction» в соответствии с условиями договора от 09 апреля 2020 года № 01-0515 и дополнительного соглашения № 1 от 21 мая 2020 года к договору от 09 апреля 2020 года № 01-0515.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочие проекты генерального плана и наружных инженерных сетей, и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8.6 С выходом настоящего экспертного заключения, ранее выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» в города Алматы заключение по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал № 5, уч. 340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства), от 01 августа 2019 года № 02-0136/19 считать утратившим силу.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары «Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Шұғыла ықшам ауданы, № 5 орам, 340-учаске мекенжайы бойынша қызмет көрсету объектілері, автоматтандырылған паркингтері бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу». 1-тип. 25-тұрғын үй (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз). Түзету жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	- 9 қабатты.
Тұрғын үйдің алаңы	- 5 341,88 м^2.
Жалға беру бөлмелерінің алаңы	- 246,80 м^2.
Пәтерлердің (тұрғын үй) жалпы алаңы	- 3 494,24 м^2.
Құрылыстық көлемі	- 19 624,30 м^3.
Пәтерлер саны	- 60 дана,
соның ішінде:	
бір бөлмелі	- 27 дана;
екі бөлмелі	- 25 дана;
үш бөлмелі	- 8 дана.
2018, 2019, 2020 жылдардағы ағымдағы бағалармен, 2021 жылдағы болжамды бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 073,57 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 838,38 млн. теңге;
жабдықтар	- 33,71 млн. теңге;
басқа шығындар	- 201,48 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 7,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 09 сәуірдегі № 01-0515 шарттағы және 2020 жылғы 09 сәуірдегі № 01-0515 шартқа жасалған 2020 жылғы 21 мамырдағы № 1 қосымша келісімдегі ережелерге сәйкес, дұрыстығы «ТИМУС-construction» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру барысында бас жоспар мен сыртқы инженерлік желілердің жұмыс жобаларын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алу талап етіледі.

8.5 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.6 Осы қорытындының шығуымен 2019 жылғы 01 тамыздағы «Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы берген «Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Шұғыла ықшам ауданы, № 5 орам, 340-учаске мекенжайы бойынша қызмет көрсету объектілері, автоматтандырылған паркингтері бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу». 1-тип. 25-ші тұрғын үй (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы бойынша бұрын берілген № 02-0136/19 қорытындысының күші жойылды деп танылсын.

Лекеров С.О.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Зинковская Н.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Мейзенбург Е.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Аргимбаев Д.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Таратунина Н.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Коновалова Л.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Кожакулов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алибекова Н.Я.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Номер: KZ96VDD00146769

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ТИМУС-construction" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом № 13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060740006351

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал №5, уч.340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Наурызбайский район мкр. Шугыла, квартал №5, уч.340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 02.07.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,79578075	2,7996563
Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, автоматизированными паркингами в городе Алматы, Наурызбайский район, мкр. Шугыла, квартал №5, уч.340». Тип 1. Жилой дом 25 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка	0,79578075	2,7996563
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,79578075	2,7996563
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.07.2020 по 31.01.2021 года.(на период строительства)