«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Қаратаев көшесінің батысына, Әл-Фараби даңғылының солтүстігіне, С. Сейфуллин даңғылының шығысына қарай жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың 3-кезегі, 1-іске қосу кешені (11, 12, 13 б.) (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» Түзету
жұмыс жобасы бойынша

03.11.2020 ж. № 02-0185/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СК Акбулак» ЖШС,
Алматы қаласы

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

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Қаратаев көшесінің батысына, Әл-Фараби даңғылының солтүстігіне, С. Сейфуллин даңғылының шығысына қарай жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың 3-кезегі, 1-іске қосу кешені (11, 12, 13 б.) (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

№ 02-0185/20 от 03.11.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13) (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СК Акбулак»,
г. Алматы

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

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13) (без благоустройства и наружных инженерных сетей). 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 со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13) (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Корректировка».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1207 от 28 августа 2020 года.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы были рассмотрены:

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 1-очередь строительства (без наружных инженерных сетей). Корректировка», с выдачей положительного заключения № 02-0103/19 от 01 июля 2019 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район», расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район. 2 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 6, 7) (без наружных инженерных сетей и генерального плана)», с выдачей положительного заключения № 02-0205/19 от 05 ноября 2019 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район», расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район 2 очередь строительства, 2 пусковой комплекс (п. 8, 8.1, 16) (без наружных инженерных сетей)», с выдачей положительного заключения № 02-0183/19 от 15 октября 2019 года;

рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 9, 10, 11, 12, 13, 17)» (без наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0057/20 от 29 апреля 2020 года.

Ранее были получены положительные заключения аккредитованных экспертных организаций;

ТОО «Казах эксперт центр» № КЭЦ-0076/18 от 06 ноября 2018 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, голрод Алматы, Бостандыкский район, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Наружные сети теплоснабжения, водоснабжения и канализации, сети связи»;

ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов» № ЦЭСП-0023 от 27 сентября 2018 года по рабочему проекту «Постоянное электроснабжение многоквартирного жилого комплекса «CENTRAL AVENUE», (раздел НЭС), по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Сейфуллина, д. 574.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «СК Акбулак».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» (государственная лицензия № 18018545 от 08 октября 2018 года, I категории, с

приложением № 001 к государственной лицензии на 4 страницах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «СК Акбулак».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район», расположенного по адресу: г. Алматы, 3-я очередь строительства. 1 пусковой комплекс. Пятна 11, 12, 13 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)» Корректировка (приложение № 1 к договору № АВК/ДПР/САЗ/12 на разработку проектно-сметной документации от 26 мая 2020 года), утвержденное директором ТОО «СК Акбулак», от 26 мая 2020 года;

договор № АВК/ДПР/САЗ/12 на разработку проектно-сметной документации по объекту «Многофункциональный жилой комплекс «Central Avenue», третья очередь строительства, расположенное по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Сейфуллина, № 574», заключенный между ТОО «СК Акбулак» (Заказчик) и ТОО «ПРОЕКТ СИТИ» (Подрядчик), от 26 мая 2020 года;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 1,2505 га, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Сейфуллина, участок 574, с целевым назначением земельного участка: для многофункционального жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 14 февраля 2018 года № 0129405, кадастровый номер участка 20-313-006-609;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина, Бостандыкский район, г. Алматы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 07 августа 2017 года № 1797;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию от 26 августа 2020 года № 1797 – конструктивную схему объекта выполнить согласно требованиям специальных технических условий № 165 от 19 августа 2020 года, разработанных АО «КазНИИСА», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 26 августа 2020 года № 02.4-06-3т-С-3416;

эскизный проект «Многоквартирный жилой комплекс «Сейфуллина» со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Сейфуллина ниже пр. Аль-Фараби», разработанный ТОО «INK Architects LLP (Ай Эн Кей Аркитектц)», 2017 год;

перечень оборудования, материалов, изделий, принятых по прайс-листам по проекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь

строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13) (без наружных инженерных сетей). Корректировка», утвержденный директором ТОО «СК Акбулак», от 29 октября 2020 года;

специальные технические условия на проектирование трех жилых зданий в составе объекта: «Строительство многоэтажного, многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина, Бостандыкский район, г. Алматы. 3-я очередь строительства. Пятна 11, 12, 13», разработанные АО «КазНИИСА», от 19 августа 2020 года № 165, утвержденные директором ТОО «СК Акбулак», без даты;

письмо АО «КазНИИСА» от 12 октября 2020 года № 02-02-03-12/1434 – обоснование различия между результатами расчетов зданий стеновых конструктивных систем и двойных конструктивных систем по СП РК 2.03-30-2017* и по НТП к СН РК EN 1998-1:2004/2012;

письмо ТОО «SOUL PROJECT» (без даты) о том, что согласно В4 СП РК EN 1990:2002 контроль за проектированием ведется компанией ТОО «SOUL PROJECT» (третья независимая сторона, не зависящей от организации – разработчика проекта (государственная лицензия № 20014380 от 30 сентября 2020 года (I-категории), с приложением № 001 к государственной лицензии на 4 страницах от 30 сентября 2020 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы»);

отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства жилого комплекса, застраиваемого на земельных участках, расположенных в Бостандыкском районе, улица Каратаева, севернее пр. Аль-Фараби, восточнее ул. Сейфуллина в г. Алматы, выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2017 году, заказ 05-17, арх. № 18595;

письмо ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» от 26 октября 2020 года № 1-96 – дополнение к геологии от 2017 года с указанием расчетных ускорений и категории грунтовых условий по сейсмическим свойствам;

письмо ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» от 27 августа 2020 года исх. № 1-90 о том, что результаты инженерно-геологических изысканий, приведенные в отчете об инженерно-геологических изысканиях на объекте (заказ 51-17) актуальны и могут быть использованы для проектирования в 2020 году;

топографическая съемка М1:500 (планшет П-22-4,8,), составленная ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), от 18 июня 2020 года и внесенная в базу данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 20 июля 2020 года № 2067;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина, Бостандыкский район, г. Алматы, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по г. Алматы, от 24 января 2018 года № П-08-47;

протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта на земельный участок для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина, Бостандыкский район, г. Алматы, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по г. Алматы, от 27 июня 2018 года № П-08-348;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по городу Алматы о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 14 февраля 2020 года, № 22-01-21/235;

скриншот размещения объявления о проведении общественных слушаний на сайте электронной газеты «Из рук в руки», от 26 марта 2018 года;

протокол общественных слушаний по проекту «ОВОС» «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и инженерными сетями, западнее ул. Каратаева, севернее пр. Аль-Фараби, восточнее пр. Сейфуллина, Бостандыкский район, г. Алматы», от 23 апреля 2018 года;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 12 апреля 2018 года № 1-05.3Т-Ж-422 о том, что согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования, на площадке строительства существуют зеленые насаждения, попадающие под пятно строительства и о необходимости мероприятий по компенсационному восстановлению зеленых насаждений;

письмо ГУ «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ Департамента по чрезвычайным ситуациям города Алматы Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан», от 05 июля 2018 года № 29-21-2-2.2/437-И - о том, что на вооружении специализированной пожарной части № 8 по адресу: Медеуский район, ул. Кунаева 132, имеется автоколенчатый подъемник АКТП-90 Bronto Skylift на базе Scania для проведения аварийно-спасательных работ в зданиях повышенной этажности;

письмо ТОО «СК Акбулак» от 13 июля 2020 года (без номера) - о том, что по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район», расположенного по адресу: г. Алматы, 3-я очередь строительства. 1 пусковой комплекс. Пятна 11, 12, 13 (без наружных инженерных сетей и генерального плана). Корректировка», требуется произвести корректировку планов пятен 11, 12, 13 на всех этажах;

письмо ТОО «СК Акбулак», от 17 августа 2020 года № ABK-LET.OUT-50-20 - о том, что источник финансирования строительства объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район», расположенного по адресу: г. Алматы, 3-я очередь строительства. 1 пусковой комплекс. Пятна 11,12,13 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)» Корректировка – собственные средства, о сроке начала строительства в IV квартале (декабрь) 2020 года;

письмо ТОО «СК Акбулак», от 21 августа 2020 года № ABK-LET.OUT-53-42 о том, что корректировка по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район», расположенного по адресу: г. Алматы, 3-я очередь строительства. 1 пусковой комплекс. Пятна 11,12,13 (без

благоустройства и наружных инженерных сетей)» Корректировка, вызвана в связи с оптимизацией затрат, а также с введением в действие Еврокодов;

письмо ТОО «СК Акбулак», от 25 августа 2020 года № ABK-LET.OUT-54-24 о том, что по объекту «Строительство многоэтажного, многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3-я очередь строительства. Пятна 11, 12, 13 (без наружных инженерных сетей и генерального плана). Корректировка» рабочий проект жилых зданий 3-й очереди, пятна 9, 10, 17 будут сдаваться в экспертизу отдельным проектом; план очерёдности строительства: 1 пусковой комплекс – пятна 11, 12, 13; 2 пусковой комплекс – пятна 9, 10, 17;

письмо ТОО «СК Акбулак» от 06 октября 2020 года № ABK-LET.OUT-63-20 - о том, что по объекту «Строительство многоэтажного, многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3-я очередь строительства. Пятна 11, 12, 13 (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Корректировка» учитывается лимит расходов заказчика на инжиниринговые услуги по управлению проектами и техническому надзору в строительстве;

письмо ТОО «СК Акбулак», от 06 октября 2020 года № ABK-LET.OUT-64-20 - о том, что по объекту «Строительство многоэтажного, многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3-я очередь строительства. Пятна 11, 12, 13 (без наружных инженерных сетей и генерального плана). Корректировка» строительно-монтажные работы по 3-й очереди (пятна 9, 10, 11, 12, 13, 17) строительства объекта не начаты;

письмо ТОО «СК Акбулак», от 12 октября 2020 года № ABK-LET.OUT-67-20 - об аннулировании заключения РГП «Госэкспертиза» № 02-0057/20 от 29 апреля 2020 года по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 9, 10, 11, 12, 13, 17)» (без наружных инженерных сетей) и сдаче в экспертизу отдельным проектом «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 2 пусковой комплекс (п. 9, 10, 17)»;

письмо ТОО «СК Акбулак», от 29 октября 2020 года № ABK-LET.OUT-66-20 о том, что наружные инженерные сети по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13)» (без благоустройства и наружных инженерных сетей) разработаны отдельными проектами и получены: Заключение № КЭЦ-0076/18 от 06 ноября 2018 года «Наружные сети теплоснабжения, водоснабжения и канализации, сети связи»; Заключение № ЦЭСП-0023 от 27 сентября 2018 года «Наружные сети электроснабжения». Раздел генерального плана будет разработан отдельным проектом.

Технические условия:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от

02 марта 2018 года № 05/3-574 – для подключения к городским сетям и сооружениям водоснабжения и водоотведения объекта: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом (2-12 эт., 3-17 эт., 3-19 эт., 5-21 эт. жилые дома) по адресу: западнее ул. Каратаева, севернее пр. Аль-Фараби, восточнее пр. Сейфуллина»;

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы от 19 марта 2020 года № 05/3-1022 во изменение ТУ № 05/3-574 от 02 марта 2018 года, выданных ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы – для подключения к сетям и/или водоотведения объекта: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом (2-12 эт., 3-17 эт., 3-19 эт., 5-21 эт. жилые дома) по адресу: западнее ул. Каратаева, севернее пр. Аль-Фараби, восточнее пр. Сейфуллина»;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 17 мая 2017 года № 15.3/4931/17-ТУ-Ю-18 – на подключение к тепловым сетям многоквартирного 16-этажного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: севернее пр. Аль-Фараби, между ул. Каратаева и пр. Сейфуллина, уч. 574;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 24 сентября 2018 года № 15.3/14003/18 – на изменение технических условий от 17 мая 2017 года № 15.3/4931/17-ТУ-Ю-18;

АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 12 сентября 2018 года № 25.1-5043 – на постоянное электроснабжение жилого дома, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Сейфуллина, уч. 574;

АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 23 сентября 2019 года № 25.1-5421 – дополнение к техническим условиям за № 25.1-5043 от 12 сентября 2018 года;

Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком», от 26 июля 2017 года № 05-106/Т – на телефонизацию многоквартирного жилого комплекса по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Сейфуллина, участок 574;

Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком», от 19 октября 2018 года № 05-152/Т-А – на продление ТУ № 05-106/Т от 26 июля 2017 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

протокол Градостроительного Совета под председательством акима города Алматы о согласовании эскизного проекта многоквартирного жилого комплекса «Сейфуллина», от 29 сентября 2017 года;

согласование эскизного проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы», № 99 от 14 февраля 2018 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район», расположенного по адресу: г. Алматы, 3-я очередь строительства. 1 пусковой комплекс. Пятна 11, 12, 13 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)» Корректировка, письмо № ABK-LET.OUT50-20 от 17 августа 2020 года, выданное ТОО «СК Акбулак»;

заключение № 59, подписанное членами постоянно действующей комиссии, назначенной приказом Президента АО «Международный аэропорт Алматы» и

утвержденное Президентом АО «Международный аэропорт Алматы» в 2018 году о том, что объект «Многоквартирный жилой комплекс» не является критическим препятствием для ВС Государственной авиации;

заключение о соответствии строительства объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее ул. Каратаева, севернее пр. Аль-Фараби, восточнее пр. Сейфуллина, Бостандыкский район», расположенного по адресу: г. Алматы, пр. Сейфуллина, участок 574», требованиям Норм в части взаиморасположения и ограничения высот препятствий относительно аэродрома г. Алматы, утвержденное директором ТОО «AerAnT», от 27 апреля 2018 года, арх. № 139;

разрешение на санитарную рубку, вынужденный снос, пересадку зеленых насаждений, на формовочную обрезку (омолаживание), санитарную обрезку, подчистку штамба зеленных насаждений, от 21 февраля 2019 года № KZ15VLQ00007102, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

согласование акта обследования по компенсационной посадке на общественных территориях города Алматы, от 09 ноября 2018 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

Согласование графических материалов:

генеральный план М:500 (лист 7, ЭП) - с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 14 февраля 2018 года № 99;

дендрологический план 1, 2, 3 очереди строительства, М1:500 (лист 1, ГП) – с КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 21 апреля 2018 года;

схема очередности строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина, Бостандыкский район, г. Алматы – утверждена директором ТОО «СК Акбулак», без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр АВК/ДПР/САЗ/15

АВК/ДПР/САЗ/15-ОПЗ – общая пояснительная записка.
АВК/ДПР/САЗ/15-АР – архитектурные решения.
АВК/ДПР/САЗ/15-КЖ – конструкции железобетонные.
АВК/ДПР/САЗ/15-КМ – конструкции металлические.
АВК/ДПР/САЗ/15-АСМ – автоматизированная система мониторинга.
АВК/ДПР/САЗ/15-ОВ – отопление, вентиляция.
АВК/ДПР/САЗ/15-ВК – водопровод и канализация.
АВК/ДПР/САЗ/15-АПТ – автоматическое пожаротушение.
АВК/ДПР/САЗ/15-ЭОМ – электрооборудование.
АВК/ДПР/САЗ/15-ЭО – фасадное освещение.
АВК/ДПР/САЗ/15-СС – системы связи.
АВК/ДПР/САЗ/15-ОПС – охранно-пожарная сигнализация.
АВК/ДПР/САЗ/15-ПОС – проект организации строительства.
АВК/ДПР/САЗ/15-ЭП – энергетические паспорта.
Сметная документация.
Паспорт проекта.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Расчетно-пояснительные записки (РПЗ) по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее ул. Каратаева, севернее пр. Аль-Фараби, восточнее пр. Сейфуллина Бостандыкский район, г. Алматы» Пятна 11, 12, 13, выполненные с использованием программного комплекса «STRAP 2020» в 2020 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее потребность в жилье населения города Алматы.

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья.

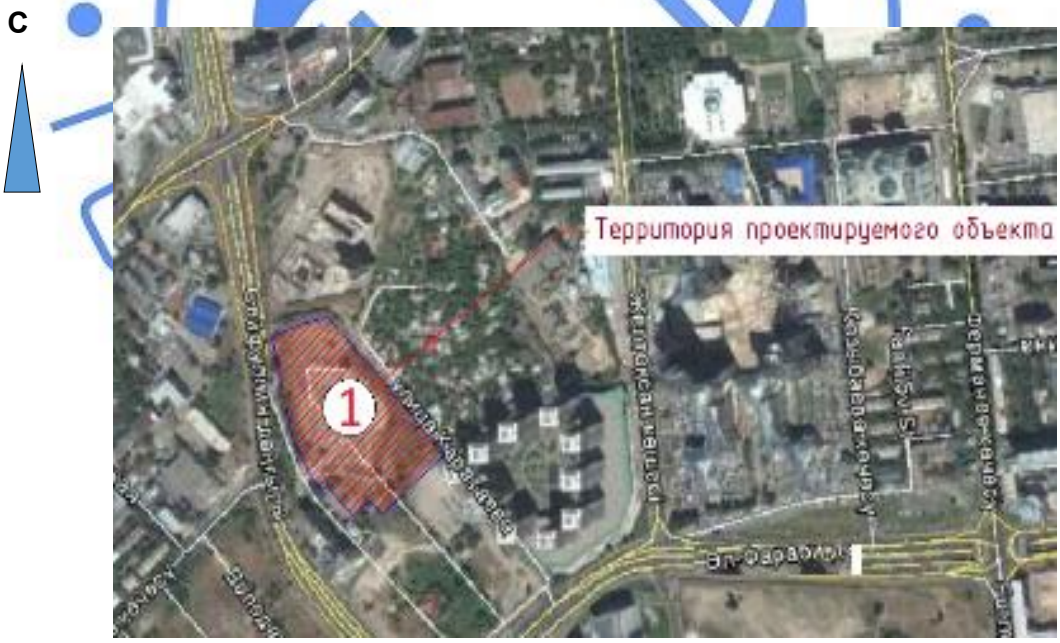
6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом расположена западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина в Бостандыкском районе г. Алматы.

На момент проведения геологических работ территория интенсивно осваивалась: проводились планировочные работы, были вырыты котлованы.

Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 887,000-901,000 м.



1 - выделенный земельный участок под строительство многофункционального жилого комплекса с подземным паркингом.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*)	- III В;
район по весу снегового покрова (НП к СН РК EN 1991-1-3-2003/2011)	- II (so=120 кгс/м²);
район по давлению ветра (НП к СН РК EN 1991-1-4-2005/2011)	- III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, с обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017*)	- минус 20,1 ºС;
сейсмичность района строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 79,0 см;
для крупнообломочных и насыпных	- 116,0 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства жилого комплекса, застраиваемого на земельных участках, расположенных в Бостандыкском районе, улица Каратаева, севернее пр. Аль-Фараби, восточнее ул. Сейфуллина в г. Алматы проведены специалистами ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2017 году на основании договора, заключенного с ТОО «СК Акбулак».

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, в геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах эрозионного останца древнего конуса выноса.

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.

До глубины 0,50-0,90 м залегают насыпные грунты, предоставленные суглинками, перемешанными с галькой, щебнем, гравием и строительным мусором, местами, в кровле слоя, насыпные грунты представлены галечниками. Насыпной грунт не слежавшийся, отсыпан беспорядочно.

Под насыпными грунтами и местами с поверхности залегает почвенно-растительный слой, мощностью до 0,90 м, представленный суглинком гумусированным с корнями травянистых и древесных растений.

Под насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем до глубины 1,70-10,70 м залегают суглинки лессовидные, просадочные, твердой, полутвердой, тугопластичной и мягкопластичной консистенции.

Местами, в нижней части разреза на границе с галечниковыми грунтами, с глубины 5,50-9,50 м вскрыты суглинки непросадочные тугопластичной и мягкопластичной консистенции, редко – супеси пластичной консистенции.

С глубины 1,70-11,00 м повсеместно залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Содержание фракций в нем: валунов – 10,9-13,0 %; гальки – 49,0-59,0 %; гравия – 11,5-15,3 %; заполнителя – 16,4-26,8 %. Преимущественные размеры валунов – 200-450 мм, гальки 40-190 мм, гравия 3-8 мм. В галечниках с песчаным заполнителем наблюдаются маломощные прослои и гнезда песков, а также суглинков.

По результатам полевых работ и лабораторных исследований в пределах площадки строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт;

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой;

ИГЭ-3 – суглинки просадочные;

ИГЭ-4 – суглинки и супеси непросадочные;

ИГЭ-5 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

В таблице 1 приведены нормативные и расчетные характеристики грунтов основания естественного сложения, вскрытых в пределах площадки строительства.

Физико-механические свойства грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$, тс/м^3	ρ_{II}, тс/м^3	ρ_I, тс/м^3	C_{II}, кПа	C_I, кПа	φ_{II}	φ_I	E, МПа	R_o, кПа
1	Насыпной грунт (суглинок, перемешанный с галькой, щебнем, гравием и строительным мусором	1,80	1,79	1,78	в качестве оснований фундаментов не рекомендуется					
2	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18						
3	Суглинки просадочные	1,70 / -	1,68 / -	1,672 / -	18 / 14	14 / 10	22 / 22	21 / 21	5,3 / 1,2	-
	Уплотненные суглинки (плотность сухого грунта 1,64-1,70 т/м^3 при оптимальной влажности 0,17)	1,94 / -	1,93 / -	1,91 / -	- / 13	- / 12	- / 26	- / 23	- / 11	-
4	Суглинки и супеси непросадочные	1,86 / -	1,83 / -	1,80 / -	21 / 19	15 / 13	24 / 23	23 / 22	7,7 / 4,5	-
5	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,18	2,16	2,14	25	31	39	38	51	600

где:

р – плотность грунта;

С – удельное сцепление;

φ – угол внутреннего трения, градус;

Е – модуль деформации;

R_o – расчетное сопротивление.

Для суглинков в числителе приводятся значения характеристик при природной влажности, в знаменателе – при водонасыщении.

Агрессивность грунтов

Согласно СП РК 2.01-101-2013* степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе – от неагрессивной до слабоагрессивной, на сульфатостойких цементах – неагрессивная; по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Галечниковые грунты с песчаным заполнителем в большинстве случаев

неагрессивные ко всем маркам бетонов, в единичных случаях – слабоагрессивные.

Грунты незасоленные.

Коррозионная агрессивность грунтов по лабораторным данным, с учетом ГОСТ 9.602-2016:

к углеродистой стали:

по методу удельного электрического сопротивления грунта – для насыпных грунтов – высокая; для суглинков – от средней до высокой; для галечников - низкая;

по методу средней плотности катодного тока – для насыпных грунтов – высокая; для суглинков – от средней до высокой; для галечников - низкая;

к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до высокой;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Гидрогеология

В пределах площадки строительства грунтовые воды выработками глубиной 25,0-60,0 м не вскрыты.

Площадка строительства потенциально неподтопляемая.

Просадочность

Просадочные свойства суглинков проявляются до глубины 5,50-10,70 м. Суглинки просадочны в основном от дополнительных нагрузок. Величина просадки составляет менее 5 см. Повсеместно грунтовые условия по просадочности характеризуются первым типом. Начальное просадочное давление изменяется от 0,067 до 0,275 МПа.

Уточнение инженерно-сейсмических условий площадки строительства

Согласно Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий, запрашиваемая площадка строительства расположена в границах инженерно-сейсмического участка II-В-2 (эрозионный останец древнего конуса выноса).

Для определения типа грунтовых условий по сейсмическим свойствам в соответствии с табл. 6.1 СП РК 2.03-30-2017* определены средние значения скоростей распространения поперечный волн (Vs) в поверхностных грунтовых толщах.

В соответствии с требованиями табл. 6.1, примечание а), СП РК 2.03-30-2017* по данным инженерно-геологических изысканий грунты в пределах всей площадки строительства представляется возможным отнести к первому типу грунтовых условий по сейсмическим свойствам (IБ).

Согласно списку населенных пунктов РК (СП РК 2.03-30-2017*, приложение Е) значение расчетного горизонтального ускорения ag для площадки строительства при IБ (первом) типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам будет равно 0,487g.

Согласно табл. 7.7 СП РК 2.03-30-2017* значение расчетного вертикального ускорения agv будет равно 0,438g.

Комплексный анализ всех имеющихся в ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» материалов изысканий и данных инструментальных геофизических наблюдений, проведенных в аналогичных условиях г. Алматы, показал, что сейсмический эффект на изучаемом участке равен 9-ти баллам.

Таким образом, исходная сейсмичность зоны строительства по Карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана (ОСЗ-2_{475}) равна 9-ти баллам. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства принимать – IБ (первый).

Уточненное значение сейсмичности равно 9 (девяти) баллам.

Значение расчетного горизонтального ускорения будет равно 0,487g, а значение

расчетного вертикального ускорения будет равно 0,438g.

Рекомендации

Основанием фундаментов рекомендуется галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ИГЭ-5).

Просадочные суглинки рекомендуется прорезать фундаментами или удалить из основания фундаментов.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, расположенного западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина в Бостандыкском районе, г. Алматы.

Согласно письму ТОО «СК Акбулак» от 25 августа 2020 года № ABK-LET.OUT-54-24 в план третьей очереди строительства входят:

1 комплекс – пятна 11, 12, 13;

2 комплекс – пятна 9, 10, 17.

Рабочим проектом предусматривается корректировка пятен 11, 12, 13 в связи с оптимизацией затрат, а также с введением в действие Еврокодов; корректировка пятен 9, 10, 17 предусматривается в перспективе.

6.2.1 Генеральный план

Раздел генерального плана разрабатывается отдельным проектом согласно письму ТОО «СК Акбулак» от 29 октября 2020 года № ABK-LET.OUT-66-20.

ГОСЭКСПЕРТИЗА

С

Экспликация зданий и сооружений:
9 - 19-этажный жилой дом со встроенными объектами обслуживания;
10 – 17-этажный жилой дом со встроенными объектами обслуживания;
11 – 21-этажный жилой дом со встроенными объектами обслуживания (корректировка);
12 – 19-этажный жилой дом со встроенными объектами обслуживания (корректировка);
13 – 17-этажный жилой дом со встроенными объектами обслуживания (корректировка);
17 – 2-этажный подземный пристроенный паркинг.

Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

На земельном участке третьей очереди строительства первого пускового комплекса предусматривается строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным пристроенным паркингом. Согласно схеме генплана, жилые дома последовательно сблокированы между собой в две группы: 19-этажный (Пятно 9) и 17-этажный (Пятно 10) жилые дома; 21-этажный (Пятно 11), 19-этажный (Пятно 12) и 17-этажный (Пятно 13) жилые дома.

Жилые дома (Пятна 9-13) сблокированы с подземным двухэтажным пристроенным паркингом (Пятно 17).

Данным рабочим проектом, согласно заданию на проектирование, предусматривается корректировка Блоков 11, 12, 13.

Жилые дома

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство жилых зданий IV класса (по классификации жилых зданий, таблица 1* СП РК 3.02-101-2012*).

Класс функциональной пожарной опасности:

для квартир - Ф1.3;

для встроенных нежилых

помещений общественного назначения (офисы) - Ф4.3.

Блок 11 (Пятно 11)

Блок 11 – односекционный, 21-этажный, с техническим чердаком, с подземным этажом, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 32,20х19,40 м.

Высота этажей принята:

подземного – 5,4 м; 3,2 м; 2,2 м (антресоль над помещением насосной хоз-бытового и пожарного водоснабжения);

надземных:

первого – 5,40 м;

второго – 3,6 м;

с третьего по двадцатый (каждого) - по 3,30 м;

двадцать первого – 3,30 м (до низа плиты перекрытия);

чердака (холодный чердак) – переменная, от 1,8 м до 2,0 м (до низа плиты покрытия).

На этажах предусматривается размещение:

в подземном - кладовые, помещение уборочного инвентаря, технические помещения; на антресоли – техническое помещение (второе помещением насосной хоз-бытового и пожарного водоснабжения);

на надземных:

на первом – встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки, санузлы; вестибюль жилой части;

на втором - вестибюль, колясочная, квартиры;

с третьего по двадцать первый – квартиры.

На чердаке расположена техническая зона.

На жилых этажах предусмотрено размещение квартир:

на втором – три: двухкомнатных – 1 шт., трёхкомнатных – 2 шт.;

с третьего по двадцать первый (на каждом) – по четыре: двухкомнатных – 2 шт., трёхкомнатных – 2 шт.

Всего в жилом доме расположено 79 квартир, в том числе: двухкомнатных – 39 шт., трёхкомнатных – 40 шт.

Эвакуация из помещений предусматривается:

с подземного этажа – по коридорам через отдельную лестничную клетку, устроенную в объёме лестничной клетки типа Н1, имеющую отдельный выход наружу на уровне первого этажа; по лестничной клетке типа Н3, имеющей выход наружу на уровне второго этажа на эксплуатируемую кровлю подземного двухэтажного пристроенного паркинга;

с надземных этажей:

с первого – из офисов непосредственно наружу; по коридорам жилой части наружу;

со второго - по коридору через незадымляемую лестничную клетку типа Н1 на уровне первого этажа непосредственно наружу; по коридору через вестибюль наружу (на эксплуатируемую кровлю подземного двухэтажного пристроенного паркинга);

с третьего по двадцать первый – по коридору через незадымляемую лестничную клетку типа Н1;

с чердака – в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 через противопожарную дверь.

Блок 12 (Пятно 12)

Блок 12 – односекционный, 19-этажный, с техническим чердаком, с подземным этажом, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 26,80х19,30 м.

Высота этажей принята:

подземного – 5,4 м;

надземных:

первого – 5,40 м;

второго – 3,6 м;

с третьего по восемнадцатый (каждого) - по 3,30 м;

девятнадцатого – 3,30 м (до низа плиты перекрытия);

чердака (холодный чердак) – переменная, от 1,8 м до 2,0 м (до низа плиты покрытия).

На этажах предусматривается размещение:

в подземном - кладовые, технические помещения;

на надземных:

на первом – встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки, санузлы; вестибюль жилой части;

на втором - вестибюль, колясочная, квартиры;

с третьего по девятнадцатый – квартиры.

На чердаке расположена техническая зона.

На жилых этажах предусмотрено размещение квартир:

на втором – три: однокомнатных – 1 шт.; трёхкомнатных – 2 шт.;

с третьего по девятнадцатый (на каждом) – по четыре: однокомнатных – 1 шт., двухкомнатных – 1 шт., трёхкомнатных – 2 шт.

Всего в жилом доме расположена 71 квартира, в том числе: однокомнатных – 18 шт., двухкомнатных – 17 шт., трёхкомнатных – 36 шт.

Эвакуация из помещений предусматривается:

с подземного этажа – по коридорам через отдельную лестничную клетку, устроенную в объёме лестничной клетки типа Н1, имеющую отдельный выход наружу; по коридорам через лестничную клетку типа Н3, имеющей выход наружу на уровне второго этажа на эксплуатируемую кровлю подземного паркинга;

с надземных этажей:

с первого – из офисов непосредственно наружу; по коридорам жилой части наружу; по коридорам через лестничную клетку типа Н3, имеющей выход наружу на уровне второго этажа на эксплуатируемую кровлю подземного двухэтажного пристроенного паркинга;

со второго – по коридору через вестибюль наружу на эксплуатируемую кровлю подземного двухэтажного пристроенного паркинга; по коридору через незадымляемую лестничную клетку типа Н1;

с третьего по девятнадцатый – по коридору через незадымляемую лестничную клетку типа Н1;

с чердака – через незадымляемую лестничную клетку типа Н1 через противопожарную дверь.

Блок 13 (Пятно 13)

Блок 13 – односекционный, 17-этажный, с техническим чердаком, с подземным этажом сложной формы в плане, с общими размерами в осях 37,0х19,40 м.

Высота этажей принята:

подземного – 5,4 м;

надземных:

первого – 5,40 м;

второго – 3,6 м;

с третьего по шестнадцатый (каждого) - по 3,30 м;

семнадцатого – 3,30 м (до низа плиты перекрытия);

чердака (холодный чердак) – переменная, от 1,8 м до 2,0 м (до низа плиты покрытия).

На этажах предусматривается размещение:

в подземном - кладовые, помещение уборочного инвентаря, технические помещения;

на надземных:

на первом – встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки, санузлы; коридор, вестибюль жилой части;

на втором - вестибюль, колясочная, квартиры;

с третьего по семнадцатый – квартиры.

На чердаке расположена техническая зона.

На жилых этажах предусмотрено размещение квартир:

на втором – три: однокомнатных – 1 шт., четырёхкомнатных – 1 шт., пятикомнатных – 1 шт.;

с третьего по четырнадцатый (на каждом) – по четыре: однокомнатных – 1 шт., двухкомнатных – 1 шт., четырёхкомнатных – 2 шт.

с пятнадцатого по семнадцатый (на каждом) – по три: двухкомнатных – 1 шт., четырёхкомнатных – 2 шт.

Всего в жилом доме расположено 60 квартир, в том числе: однокомнатных – 13 шт., двухкомнатных – 15 шт., четырёхкомнатных – 31 шт., пятикомнатных – 1 шт.;

Эвакуация из помещений предусматривается:

с подземного этажа – с подземного этажа – по коридорам через отдельную лестничную клетку, устроенную в объёме лестничной клетки типа Н1, имеющую отдельный выход наружу на уровне первого этажа; по коридорам через лестничную клетку типа Н3, имеющей выход наружу на уровне второго этажа на эксплуатируемую кровлю подземного паркинга;

с надземных этажей:

с первого – из офисов непосредственно наружу; по коридорам жилой части наружу;

со второго – по коридору через вестибюль наружу на эксплуатируемую кровлю подземного двухэтажного пристроенного паркинга; по коридору через незадымляемую лестничную клетку типа Н1;

с третьего по семнадцатый – по коридору через незадымляемую лестничную клетку типа Н1;

с чердака – в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 через противопожарную дверь.

Общие решения для Блоков 11-13 (Пятна 11-13)

Крыша (каждого Блока) – чердачная (холодный чердак), с кровлей из рулонных материалов, с внутренним водостоком (с электрообогревом в зимнее время); над лестничной клеткой – совмещённая, с кровлей из тротуарной плитки (по заданию ОВ), с наружным неорганизованным водостоком на пониженную часть крыши.

На крыше предусмотрено устройство декоративных конструкций.

Выход на чердак предусмотрен в каждом Блоке из лестничной клетки типа Н1, по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа; выход на кровлю – из лестничной клетки типа Н1 по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа.

В качестве вертикальной связи между надземными этажами в Блоках предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н1 (в каждом Блоке по одной) и лифты:

для Блоков 12, 13 (для каждого) - по два лифта - грузоподъёмностью по 1275 кг (в том числе для перевозки МГН; пожарных подразделений);

для Блока 11 – три лифта: два - грузоподъёмностью по 1275 кг (в том числе для перевозки МГН; пожарных подразделений) и один - грузоподъёмностью 630 кг.

Лифты в каждом Блоке также проходят в подземный (подземные) этажи. В подземных этажах перед лифтами предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха в случае пожара.

Для всех квартир, расположенных на высоте более 15 м, в целях повышения безопасности предусмотрены аварийные выходы на лоджии, балконы с глухим простенком от торца лоджии, балкона не менее 1,2 м до оконного проёма (остеклённой двери).

Входы в жилую часть и во встроенные помещения общественного назначения предусмотрены раздельно.

Для маломобильных групп населения (МГН) входы в жилую часть и во встроенные помещения общественного назначения (Блоки 9–13) предусмотрены с устройством пандусов, выполненных вертикальной планировкой.

Блоки 11, 12, 13 имеют поэтажную функциональную связь с подземным двухэтажным пристроенным паркингом по подземному и первому этажам через тамбур-шлюзы, и лифтами, проходящими в подземный этаж. В подземном этаже перед лифтами предусмотрены тамбур-шлюзы.

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

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, спальни и подсобные помещения: кухня (Блоки 11, 13), кухня-ниша (Блок 12), санитарно-гигиенические помещения (ванная комната, туалет или совмещённый санузел), прихожая.

Летние помещения (лоджии, балконы) предусматриваются во всех квартирах.

При входах в жилые здания предусмотрены тамбуры.

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

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

Удаление бытовых отходов предусматривается на площадку для мусоросборников, размещаемую на участке в границах благоустройства.

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

Для вентиляции чердака в наружных стенах предусматриваются продухи с жалюзийными решетками.

Наружная отделка

Наружная отделка поверхностей стен: облицовка плитками из искусственного камня по металлическому каркасу (навесной фасад с вентилируемым зазором – НФсВЗ); цоколь – облицовка термообработанными гранитными плитками по металлическому каркасу.

Оконные блоки и витражи – индивидуального изготовления, из алюминиевых профилей с заполнением стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с энергосберегающими безопасными стеклами.

Дверные блоки – индивидуального изготовления: наружные – предусмотрены в составе витражей входных групп; металлические; внутренние – металлические, металлические противопожарные.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений общедомового пользования, с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие виды и типы материалов:

полы – керамические плитки, керамогранитные плитки с нескользкой поверхностью, бетонные, фиброцементные;

стены, перегородки – водоэмульсионная окраска, покраска эмалевыми красками;

потолки – водоэмульсионная окраска.

Внутренняя отделка жилых и встроенных общественных помещений – предчистовая (потолок и стены – оштукатурены и выровнены, полы – стяжка под укладку напольного покрытия, межкомнатные двери не предусмотрены). Чистовая отделка будет осуществляться силами и средствами потенциальных собственников квартир.

Технические показатели приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование объекта	Этажность, эт.	Количество квартир, шт.					Всего квартир шт.	Площадь жилого дома, м²	Общая площадь квартир, м²	Встроенные общественные помещения Общая площадь / Полезная площадь, м²	Площадь застройки, м²	Строительный объем, в том числе ниже отм. минус 1,200 м, м³
			1-но комн.	2-х комн.	3-х комн.	4-х комн.	5-х комн.						
1	Блок 11	21	-	39	40	-	-	79	10176,6	7513,3	382,7 / 335,9	632,8	47372,7 / 3228,7
2	Блок 12	19	18	17	36	-	-	71	8258,5	5879,1	328,88 / 303,3	620,24	38359,0 / 2812,2

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование объекта	Этажность, эт.	Количество квартир, шт.					Всего квартир шт.	Площадь жилого дома, м²	Общая площадь квартир, м²	Встроенные общественные помещения Общая площадь / Полезная площадь, м²	Площадь застройки, м²	Строительный объем, в том числе ниже отм. минус 1,200 м, м³
			1-но комн.	2-х комн.	3-х комн.	4-х комн.	5-х комн.						
3	Блок 13	17	13	15	-	31	1	60	8881,2	6194,3	441,16 / 405,1	714,6	41296,9 / 3438,7
-	Итого по пятнам 11, 12, 13	-	31	71	76	31	1	210	27316,3	19586,7	1152,74 / 1044,3	1967,64	127028,6 / 9479,6

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые дома

Пятна 11 (21-эт.), 12 (19-эт.), 13 (17-эт.)

Уровень ответственности зданий - *I (повышенный).*

Степень огнестойкости зданий - *I.*

Расчёты несущих конструкций жилых домов произведены на комбинации воздействий согласно раздела 6.4.3 СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций», а также согласно требованиям СП РК EN 1998-1:2004/2012 «Проектирование сейсмостойких конструкций», СНиП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» и национального приложения к СП РК EN 1998-1:2004/2017 «Проектирование сейсмостойких конструкций», с использованием программного комплекса «STRAP 2020», с применением трехкомпонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий. В расчетах учтены эффекты случайного кручения здания в плане согласно п. 7.7.2 СП РК 2.03-30-2017*.

При расчете и проектировании несущих конструкций зданий также учтены требования специальных технических условий на проектирование, составленных АО «КазНИИСА», № 165 от 19 августа 2020 года.

Конструктивная схема зданий – стеновая система, образованная в обоих главных направлениях преимущественно связанными стенами.

Шаг несущих стен принят:

Пятно 11

продольных – 8,10(1,25+0,80+3,00+3,05)+2,60+8,70(3,05+3,00+0,80+1,85) м;

поперечных – 1,80+3,60+7,35(3,90+3,45)+8,50(4,25+4,25)+7,35(3,45+3,90)+3,60 м.

Пятно 12

продольных – 8,10(1,25+0,80+6,05)+2,80+8,40(5,85+0,80+1,75) м;

поперечных – 3,60+7,85(3,90+3,95)+7,80(3,90+3,90)+7,55(3,65+3,90) м.

Пятно 13

продольных – 7,65(1,20+0,80+1,40+1,50+2,75)+3,40+8,35(2,75+3,10+0,80+1,70) м;

поперечных – 3,60+7,50(3,90+3,60)+8,00(4,00+4,00)+7,40(3,60+3,80)+3,80+1,80 м.

Несущие конструкции жилых домов запроектированы в следующем исполнении:

Фундаменты – монолитная железобетонная плита:

Пятно 11 – толщиной 2100 мм, повторяющая в плане контур здания, с максимальными габаритными размерами в плане 23,10х34,20 м;

Пятно 12 – толщиной 2000 мм, повторяющая в плане контур здания, с максимальными габаритными размерами в плане 23,30х28,80 м;

Пятно 13 – толщиной 1700 мм, повторяющая в плане контур здания, с максимальными габаритными размерами в плане 23,40х40,335 м.

Фундаментная плита армируется горизонтальными вязаными сетками из отдельных стержней в верхней и нижней зоне, с установкой поддерживающих конструкций с шагом 2,0х2,0 м для фиксации арматурных сеток верхнего армирования.

Согласно расчету, в местах возникновения максимальных усилий, предусматривается дополнительное горизонтальное армирование верхней и нижней зоны фундаментной плиты.

В требуемых расчетом местах предусматривается поперечное (вертикальное) армирование плиты с шагом 200х200 мм, 400х400 мм и 800х800 мм.

Стыки рабочей арматуры выполняются вразбежку, внахлест, без сварки.

В местах устройства несущих стен из фундаментной плиты предусматриваются арматурные выпуски в виде пространственных каркасов и отдельных стержней из арматуры соответствующих диаметров.

Фундаментная плита устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5.

Отметка низа фундаментных плит принята:

Пятно 11 – минус 10,500 м;

Пятно 12 – минус 10,400 м;

Пятно 13 – минус 10,400 м.

Материал конструкций фундаментной плиты – бетон класса С20/25; арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Согласно проектному решению, принятому на основании результатов инженерно-геологического изыскания, выполненного ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2017 году (заказ 05-17, арх. № 18595), основанием фундаментных плит жилых домов (Пятна 11, 12, 13) служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ИГЭ-5).

Несущие стены – монолитные железобетонные, толщиной:

Пятно 11

с отм. минус 8,400 м до отм. минус 1,300 м – 450 мм и 400 мм;

с отм. минус 1,300 м до отм. 4,100 м – 450 мм;

с отм. 4,100 м до отм. 7,700 м – 400 мм;

с отм. 7,700 м до отм. 24,200 м – 400 мм, 300 мм и 200 мм;

с отм. 24,200 м до отм. 34,100 м – 350 мм, 240 мм и 200 мм;

с отм. 34,100 м до отм. 44,000 м – 300 мм, 240 мм и 200 мм;

с отм. 44,00 м до отм. 57,200 м – 240 мм и 200 мм;

с отм. 57,200 м и выше – 200 мм.

Пятно 12

с отм. минус 8,400 м до отм. 4,100 м – 450 мм;

с отм. 4,100 м до отм. 34,100 м – 300 мм;
с отм. 34,100 м до отм. 53,900 м – 250 мм;
с отм. 53,900 м и выше – 200 мм.

Пятно 13

с отм. минус 8,700 м до отм. 4,100 м – 450 мм;
с отм. 4,100 м до отм. 30,900 м – 350 мм, 300 мм и 200 мм;
с отм. 30,900 м до отм. 50,600 м – 300 мм и 200 мм;
с отм. 50,600 м и выше – 200 мм.

Несущие стены имеют периферийную и полевую зону армирования.

Армирование периферийных участков несущих стен выполняется пространственными вертикальными каркасами, полевых зон – вязаными сетками из отдельных стержней. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми, и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

Арматурные сетки полевой зоны соединяются шпильками с шагом 400х400 мм в шахматном порядке, обеспечивающими закрепление стержней от выпучивания.

В зоне перемычек (высоких балок) в стенах предусматривается диагональное армирование в виде пространственных каркасов согласно требованию п. 9.3.2 СТУ.

Зоны отверстий усиливаются дополнительными стержнями. Грани проемов усиливаются пространственным каркасом.

Горизонтальная арматура по грани проемов и по торцам стен заанкеривается при помощи П-образной скобы.

Вертикальная арматура на уровне покрытия, в зоне перемычек, а также на участке изменения толщины несущих стен заанкеривается при помощи П-образной скобы.

Стыки арматуры выполняются вразбежку, на накладках, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014 и внахлест без сварки. Длина перепуска арматуры при стыковке без сварки принята с учетом требования п. 10.12 СП РК 2.03-30-2017*.

Монолитные железобетонные стены с наружной стороны утепляются негорючими теплоизоляционными плитами, толщиной согласно теплотехническому расчету.

Материал конструкций несущих стен – бетон класса С25/30 и С20/25; арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены лестничных клеток и шахт лифтов – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Армирование стен выполняется аналогично армированию несущих стен. Материал конструкций принят аналогично несущим стенам.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм.

Армирование выполняется в нижней и верхней зоне плиты горизонтальными вязаными сетками, с установкой фиксаторов с шагом 600х600 мм и 1000х1000 мм в шахматном порядке из отдельных стержней. На отдельных участках плиты, в местах отсутствия несущих стен, и по грани технологических проемов предусматривается усиление плиты пространственными каркасами в теле плиты по типу скрытых ригелей.

Согласно расчету, в требуемых местах, предусматривается дополнительное горизонтальное армирование нижней и верхней зоны плиты в обоих направлениях и поперечное (вертикальное) армирование отдельных опорных участков плиты с шагом 100 мм. Свободные края и консольные участки плиты усиливаются пространственным каркасом.

Вокруг проемов и отверстий, предназначенных для пропуска коммуникаций, предусматривается усиленное армирование.

Стыки рабочей арматуры выполняются вразбежку, внахлест без сварки.

Толщина защитного слоя принята 20 мм от наружной грани рабочей арматуры.

Материал конструкций междуэтажных перекрытий и покрытия – бетон класса С25/30 и С20/25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Парапеты – монолитные железобетонные стены:

Пятно 11 – толщиной 150 мм, высотой 900 мм (на отм. 4,100 м, 57,200 м, 67,100 м и 75,700 м) и переменной высотой от 1270 мм до 1330 мм (на отм. 73,070 м -73,130 м);

Пятно 12– толщиной 150 мм, высотой 900 мм (на отм. 50,600 м, 60,500 м и 69.100 м) и толщиной 200 мм, переменной высотой от 1140 мм до 1250 мм (на отм. 66,550 м – 66,660 м);

Пятно 13 – толщиной 150 мм, высотой 900 мм (на отм. 4,100 м, 40,700 м, 44,000 м, 47,300 м, 53,900 м и 62,500 м) и высотой от 1265 мм до 1505 мм (на отм. 59,870 м – 60,070 м).

Армирование парапетных стен выполняется двумя вертикальными вязаными сетками из отдельных вертикальных и горизонтальных стержней из арматуры класса А500С. В поперечном направлении вертикальные сетки соединяются между собой шпильками из арматуры класса А240 с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Вертикальные стержни заанкериваются в нижележащие конструкции (плиты перекрытий и покрытия). Стыки горизонтальной арматуры выполняются вразбежку, внахлест без сварки.

Материал конструкций парапетных стен – бетон класса С25/30 и С20/25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Консольные балки (Пятна 11) и обрамляющие балки по наружным осям (Пятна 11, 12) – монолитные железобетонные с поперечным сечением 200х500(h) мм, 250х600(h) мм и 200х600(h) мм. Балки бетонируются одновременно с плитами перекрытия. Поперечная арматура балок принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление продольных стержней от бокового выпучивания.

Участки балок, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм в соответствии требованием п. 10.7 СП РК 2.03-30-2017*.

Материал конструкций балок – бетон класса С25/30 и С20/25; арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы – монолитные железобетонные лестничные площадки и лестничные марши с рабочей толщиной 160 мм и 200 мм. Лестничные площадки и сплошная плита лестничных маршей армируются вязаными сетками из отдельных стержней класса А500С в нижней и верхней зоне. Ступени имеют дополнительное конструктивное армирование.

Материал конструкций лестниц – бетон класса С25/30 и С20/25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Наружные ограждающие стены (*заполнение каркаса*) – кладка из газобетонных блоков толщиной 200 мм и 100 мм ячеистого бетона классом по прочности на сжатие не менее В2,5 на специальном клеевом растворе. Кладка усиливается стальными стойками и ригелями из гнутого швеллера по ГОСТ 8278-83. Стальные стойки в глухих участках стен приняты с шагом не более 1800 мм и связаны с примыкающими конструкциями здания. Кладка с наружной стороны утепляется негорючими теплоизоляционными плитами, толщиной согласно теплотехническому расчету.

Перегородки:

кладка из пустотелых бетонных блоков толщиной 90 мм и 190 мм. Кладка ведется на цементно-песчаном растворе марки М50. Кладка усиливается горизонтальным и вертикальным армированием пустотелых блоков. Горизонтальное армирование (в виде сетки) располагается в растворном шве между блоками, вертикальное армирование (в виде плоского каркаса) – в вертикальных каналах, заполняемых мелкозернистым бетоном. Шаг вертикального армирования – 400 мм, горизонтального – 600 мм. Пустоты в блоках заполняются бетоном класса С8/10 на мелкозернистом заполнителе. Кладка высотой более 5,0 м дополнительно усиливается горизонтальной монолитной обвязкой высотой 190 мм, армированной пространственным каркасом. Материал усиления кладки – бетон класса С12/15 и С8/10 (мелкозернистый); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*;

кладка из полнотелого глиняного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Кладка выполняется толщиной 250 мм с горизонтальным армированием швов сеткой с шагом 500 мм по высоте. Кладка усиливается вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) в теле кладки с шагом не более 2,0 м. Предусматривается железобетонное обрамление дверных проемов. Временное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 0,60 кгс/см^2. Материал конструкций усиление стен и железобетонных включений – бетон класса С12/15; арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*;

Вентиляционные блоки – сборные железобетонные заводского изготовления. Материал конструкций вентиляционных блоков – бетон класса С18/22,5; арматура класса А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Декоративная конструкция, размещаемая на покрытии здания – стальной пространственный рамный каркас, состоящий из колонн, ферм и прогонов:

колонны – составные, прямоугольного сечения, решетчатые, из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 и квадратного сечения из профилей, гнутых замкнутых сварных квадратных по ГОСТ 30245-2012;

фермы – составные, с параллельными поясами, решетчатые из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93;

прогоны – из швеллера гнутого равнополочного по ГОСТ 8278-83.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

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

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется двумя слоями эмали ХВ-124 по слою грунтовки ГФ-021.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена в соответствии с требованиями «Специальных технических условий на проектирование в сейсмическом районе», разработанных АО «КазНИИСА», от 19 августа 2020 года № 165, СП РК EN 1998-1:2004/2012 «Проектирование сейсмостойких конструкций – Часть 1: Общие правила, сейсмические воздействия и правила для зданий»; национального приложения к СП РК EN 1998-1:2004/2012; нормативно-технических пособий (НТП), составленных к СП РК EN 1998-1:2004/2012 и СНиП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчеты несущих конструкций жилых домов (Пятна 11, 12, 13) произведены на комбинации воздействий согласно раздела 6.4.3 СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011, а также согласно требованиям СП РК EN 1998-1:2004/2012, СНиП РК 2.03-30-2017* и национального приложения к СП РК EN 1998-1:2004/2017, с использованием программного комплекса «STRAP 2020», с применением трехкомпонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий. В расчетах учтены эффекты случайного кручения здания в плане согласно п. 7.7.2 СП РК 2.03-30-2017*.

При расчете несущих конструкций Пятен 11, 12, 13 также учтены требования специальных технических условий на проектирование, составленных АО «КазНИИСА», № 165 от 19 августа 2020 года.

Форма зданий в плане – в пределах прямоугольника.

Конструктивные схемы зданий характеризуются приблизительной симметричностью расположения вертикальных несущих конструкций в плане в их обоих главных направлениях, а также приблизительной регулярностью и равномерностью распределения масс и жесткостей в плане.

Основные вертикальные несущие конструкции зданий являются однородными и непрерывными, начиная от верха фундамента и вплоть до плиты покрытия над верхним техническим этажом.

Размеры Пятен 11-13 в плане не превышают значений, указанных в таблицах 9.1 СП РК 2.03-30-2017*.

Проектирование Пятен 11-13 осуществляется по специальным техническим условиям на проектирование в связи с несоответствием высоты зданий требованиям таблицы 9.2 СП РК 2.03-30-2017*.

В рабочем проекте принята следующая расчётная схема:

жилые дома (Пятна 11-13) – стеновая система, образованная в обоих главных направлениях преимущественно связанными стенами.

Наружные стены и перегородки не участвуют в работе каркаса и являются лишь заполнением и ограждением здания.

Конструирование основных несущих элементов жилых домов (Пятна 11-13) выполняется с учетом рекомендации специальных технических условий на проектирование в сейсмическом районе, разработанных АО «КазНИИСА», и в соответствии требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» и национального приложения к СП РК EN 1998-1:2004/2012.

Армирование несущих стен включает зону периферийного и полевого армирования в соответствии с требованиями п. 9.5.5 СП РК 2.03-30-2017*.

Периферийная зона несущих стен армируется вертикальными пространственными каркасами в соответствии с требованиями п. 9.5.6 СП РК 2.03-30-2017*.

Конструктивные решения ненесущих ограждающих стен и перегородок приняты в соответствии с требованиями п.п. 9.4.1-9.4.7 СП РК 2.03-30-2017*.

Длина перепуска арматуры в несущих стенах при стыковке внахлест без сварки принята с учетом требования п. 10.12 СП РК 2.03-30-2017*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму ТОО «СК Акбулак» от 29 октября 2020 года № АВК-LET.OUT-66-20, наружные инженерные сети разработаны отдельными проектами; по наружным инженерным сетям получены положительные заключения аккредитованных экспертных организаций.

Теплоснабжение и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования:

систем отопления - минус 20,1 °С;

систем вентиляции в холодный период – минус 20,1 °С;

систем вентиляции в теплый период 28,2 °С.

Теплоснабжение осуществляется от источников ТОО «АТКЭ», котельная «ЮРК»

Теплоснабжение рассматриваемых жилых домов запроектировано от городских тепловых сетей, согласно техническим условиям на теплоснабжение № 15,3/4931/17-ТУ-Ю-18, от 07 мая 2017 года, с изменением № 15.3/14003/18 от 24 сентября 2018 года выданным ТОО «Алматинские тепловые сети».

Параметры теплоносителя 150-70 °С.

Давление теплоносителя в тепловой камере ТК 3-23-1:

в подающем водоводе – 0,67 МПа;

в обратном водоводе – 0,22 МПа.

Потребители тепла зданий жилого комплекса Пятен 11, 12, 13, присоединяются к тепловым сетям через центральный тепловой пункт (ЦТП), расположенный в Пятне 13.

Ввод теплосети предусмотрен в помещение ЦТП, где запроектированы установки автоматизированных блочных тепловых пунктов приготовления, распределения, контроля и учета тепловой энергии, для теплоснабжения потребителей тепла зданий проектируемого жилого комплекса.

По надежности отпуска тепла потребители относится ко второй категории.

В ЦТП запроектированы следующие блочные тепловые пункты.

В блочном тепловом пункте приготовления, распределения, контроля и учета тепловой энергии для теплоснабжения жилых частей зданий Пятен 11, 12, 13 предусмотрено:

подсоединение систем отопления - по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники, с параметрами теплоносителя 80-60 °С;

подсоединение системы горячего водоснабжения - по открытой схеме с теплоносителем 65 ºС отдельно для 1-ой и 2-ой зоны, с догревом воды в межотопительный период в скоростных электрических подогревателях.

В блочном тепловом пункте приготовления, распределения, контроля и учета тепловой энергии для теплоснабжения офисных частей зданий Пятен 11, 12, 13 предусмотрено:

подсоединение систем отопления - по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники, с параметрами теплоносителя 80-60 °С;

подсоединение систем вентиляции - по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники, с параметрами теплоносителя 80-60 °С;

подсоединение системы горячего водоснабжения - по открытой схеме с теплоносителем 65 ºС, с догревом воды в межотопительный период в скоростных электрических подогревателях.

Для теплоснабжения приточных систем офисных помещений запроектирована общая двухтрубная система для Пятен 11, 12, 13.

Магистральные трубопроводы проложены по подвальным этажам, выше указанных зданий.

Трубопроводы теплового пункта и трубопроводы системы теплоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 труб, в зависимости от диаметров с изоляцией.

Отопление

В рабочем проекте системы отопления предусмотрены общими для Пятен 11, 12, и 13:

1-ая – для жилой части зданий;

2-ая – для офисной части зданий.

Система отопления жилой части зданий запроектирована двухтрубной с вертикальными стояками, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, с поквартирной разводкой трубопроводов, проложенных в конструкции пола в гофра-трубе.

Магистральные трубопроводы систем отопления проложены по подвальным этажам, рассматриваемых зданий.

Поквартирные системы отопления подключаются к стояку через узлы распределительные коллекторные (УРК-Ж) с установкой приборов учета тепла, запорно-измерительной балансировочной арматуры и устройств для слива теплоносителя из каждой квартиры.

УРК-Ж расположены во вне квартирных коридоров.

Система отопления офисной части зданий запроектирована двухтрубной с вертикальными стояками, с нижней разводкой магистральных трубопроводов с горизонтальной разводкой трубопроводов, проложенных в конструкции пола в гофра-трубе.

Узлы. управления для помещений офисов обозначаются (УРК-О) и располагаются в помещениях для инвентаря.

Все УРК запроектированы заводской комплектации и отнесены к прилагаемым документам.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы.

Под витражами установлены встраиваемые в пол медно-алюминиевые конвекторы с естественной конвекцией.

Отопительные приборы оснащены термостатическими клапанами.

Для гидравлической балансировки в тепловом пункте и на распределительных коллекторах предусматривается установка балансировочных клапанов.

Для опорожнения трубопроводов систем отопления запроектированы дренажные системы, удаляющие воду в приямки.

Трубопроводы дренажных систем выполнены из полипропиленовых труб типа PPR PN10.

Для опорожнения горизонтальных участков систем отопления, проложенных в конструкции пола, предусмотрены устройства для продувки сжатым воздухом.

Горизонтальные участки трубопроводов системы отопления, проложенные в конструкции пола в гофра-трубе запроектированы из многослойных металлополимерных труб типа PE-X/AL/PE-X.

Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу и вертикальные стояки систем отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с изоляцией.

Вентиляция

Для всех помещений рассматриваемых зданий жилого комплекса запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция из кухонь, ванных и санузлов с естественным побуждением, из кухонь-ниш - механическая вентиляция, бытовыми вентиляторами.

Воздухообмены приняты по нормам.

Удаление воздуха из кухонь и санитарных узлов осуществляется посредством железобетонных вентиляционных блоков, нормируемой степени огнестойкости, с воздушными затворами (см. чертежи КЖ). Для удаления воздуха из кухонь-ниш запроектирована механическая вентиляция, бытовыми вентиляторами.

Компенсация вытяжного воздуха осуществляется через оконные приточные клапаны.

В офисных помещениях Пятен 11, 12, 13 запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Из помещений кладовых и технических помещений подвала предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приток не организован.

Подача приточного и удаление вытяжного воздуха из помещений осуществляется через регулируемые решетки.

Воздуховоды систем вентиляции офисных и подвальных помещений выполнены из тонколистовой оцинкованной стали, согласно СП РК 4.02-101-2012*.

Воздуховоды, проложенные в пределах обслуживаемого этажа, запроектированы класса Н.

Воздуховоды, проложенные по подвалу и чердаку, изолируются.

Рабочим проектом предусмотрена система отвода конденсата от внутренних блоков кондиционеров.

Конденсат отводится на отмостку с помощью дренажных стояков, проходящих в конструкции вентфасадов.

Места размещения наружных блоков сплит-систем предусмотрены разделом АР.

Противопожарные мероприятия

Для обеспечения не задымления, снижения температуры и удаления газообразных продуктов горения на путях эвакуации при возникновении пожара предусмотрены следующие противопожарные системы вентиляции с учетом наличия пожарных отсеков:

приточные противодымные системы вентиляции подающие наружный воздух, для создания подпора в тамбур-шлюзы перед лифтами и лестничными клетками, расположенными в подвальных этажах зданий;

в тамбур-шлюзы отделяющие помещения хранения автомобилей от помещений другого назначения;

в шахту лифтов, в том числе с режимом «перевозка пожарных подразделений» с уровня посадочного этажа;

системы дымоудаления из коридоров жилых этажей.

Для транзитных воздуховодов, проложенных за пределом обслуживаемого этажа, предусмотрены мероприятия по созданию нормируемого предела огнестойкости, с учетом наличия пожарных отсеков.

При пересечении воздуховодов противопожарных преград предусмотрена установка огнезадерживающего клапана нормируемой степени огнестойкости с учетом наличия пожарных отсеков.

Системы общеобменной и приточно-вытяжной противодымной вентиляции запроектированы самостоятельные для каждого пожарного отсека.

При возникновении пожара предусмотрено:

централизованное отключение всех вентиляционных систем;

открытие противопожарных клапанов;

включение противодымных систем.

Транзитные воздуховоды общеобменных систем вентиляции, проложенные за пределами обслуживаемого этажа и пожарного отсека и, воздуховоды систем противодымной вентиляции, выполняются класса П (плотные) из оцинкованной стали с толщиной стенок по СП РК 4.02-101-2012* с нормируемым пределом огнестойкости, с учетом наличия пожарных отсеков.

Энергоэффективность

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление жилой части Пятна 11 – 60,39 кДж/(м^3 °С сут.).

Класс энергетической эффективности – «Нормальный» «С».

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление офисной части Пятна 11 – 20,59 кДж/(м^3 °С сут.).

Класс энергетической эффективности – «Высокий» «В».

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление жилой части Пятна 12 – 62,10 кДж/(м^3 °С сут.).

Класс энергетической эффективности – «Нормальный» «С».

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление офисной части Пятна 12 – 20,22 кДж/(м^3 °С сут.).

Класс энергетической эффективности – «Высокий» «В».

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление жилой части Пятна 13– 59,63 кДж/(м^3 °С сут.).

Класс энергетической эффективности – «Нормальный» «С».

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление офисной части Пятна 13 – 20,11 кДж/(м^3 °С сут.).

Класс энергетической эффективности – «Высокий» «В».

Технические показатели

Расчетные тепловые нагрузки зданий жилого комплекса приведены в таблице 3

Таблица 3

Поз.	Наименование потребителей	Расчетные тепловые потоки МВт			
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснаб-жение	Всего
1	Пятно11 (жилая часть)	414,393	-	323,779	738,172
	Пятно 11 (офисные помещения)	12,433	34,500	20,236	67,169
	Итого по Пятну 11	426,826	34,500	344,015	805,341
2	Пятно12 (жилая часть)	313,841	-	286,098	599,939
	Пятно 12 (офисные помещения)	10,420	30,700	18,143	59,263
	Итого по Пятну 11	324,261	30,700	304,241	659,202
3	Пятно 13 (жилая часть)	355,825	-	284,702	640,527
	Пятно 13 (офисные помещения)	13,780	40,900	20,236	74,916
	Итого по Пятну 13	369,605	40,900	304,938	715,443
4	Всего по БТП	1120,692	106,100	953,194	2179,986
	В том числе:				
	Итого: (жилая часть)	1084,059	-	894,579	1978,638
	Итого: (офисные помещения)	36,633	106,100	58,615	201,348

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-1022 от 19 марта 2020 года, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы, во изменение ТУ № 05/3-574 от 02 марта 2018 года, выданных ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения служит существующий водовод диаметром 600 мм, проложенный восточнее объекта;

сброс сточных вод осуществляется в выносимый существующий коллектор диаметром 400 мм построенный Управлением строительства города Алматы, проложенный по восточной части объекта или в существующий коллектор диаметром 500 мм, проложенный по ул. Сейфуллина.

Внутренние системы водопровода и канализации

Жилые дома (Пятна 11, 12, 13)

Корректировка рабочего проекта водоснабжения и канализации осуществляется в связи с изменением архитектурных планов. Изменения раздела АР связаны с изменением основных несущих конструкций и желанием заказчика убрать дополнительные санузлы в 2-х комнатных квартирах.

Принятые ранее проектные решения сохраняются. Меняются привязки стояков и разводка сетей в двухкомнатных квартирах.

В каждом жилом доме запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений;

хозяйственно–питьевой водопровод жилых помещений первой и второй зоны;

противопожарный водопровод жилья;
поливочный водопровод;
горячее водоснабжение встроенных помещений;
горячее водоснабжение жилого дома первой и второй зоны;
канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам встроенных помещений общественного назначения на отметках минус 1,200 м, раздельные по пятнам, с установкой индивидуального прибора учета и гибким соединением.

Магистральные сети холодного водопровода, прокладываются под потолком подвала каждого пятна на отметке минус 6,600 м.

В соответствии технических условий, свободный напор в наружных сетях водопровода составляет 15 м.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении встроенных помещений пятен 11, 12, 13, обеспечивается повысительной насосной установкой производительностью 1,69 м^3/ч, с напором 6,8 м, состоящей из одного рабочего и резервного насоса, расширительного бака, расположенной в осях Гс-Ес/1, 6с-8с, на отметке минус 6,600 м, пятна 11.

Сети хозяйственно–питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-25 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметрами 20х2,0 мм, 26х3,0 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам:

первой зоны с второго по одиннадцатый этаж (Пятна 11, 12, 13);
второй зоны с двенадцатого по девятнадцатый этажи (Пятна 12);
второй зоны с двенадцатого по семнадцатый этажи (Пятна 13);
второй зоны с двенадцатого по двадцать первый этажи (Пятно 11).

Магистральные сети холодного водопровода, прокладываются под потолком подвала каждого пятна на отметке минус 6,600 м.

Установка общих водомерных узлов на вводах водопровода предусматривается в каждое здание (пятна 11, 12, 13), с приборами учета воды с дистанционным съемом показаний, с гибкими соединениями.

На ответвлении в каждую квартиру, на лестничной площадке, предусматриваются индивидуальные счетчики с дистанционным съемом показаний.

Для внутриквартирного пожаротушения жилых помещений на сети хозяйственно-питьевого водопровода, предусматривается вентиль диаметром 20 мм со шлангом.

В соответствии технических условий, свободный напор в наружных сетях водопровода составляет 15 м.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении жилых домов (Пятна 11, 12, 13) обеспечивается:

первой зоны - повысительной насосной установкой производительностью 6,80 м^3/ч, с напором 49,86 м, состоящей из одного рабочего и резервного насоса, расширительного бака, расположенной в осях Гс-Ес, 6с-8с, на отметке минус 6,600 м, Пятна 11;

второй зоны - повысительной насосной установкой производительностью 5,94 м^3/ч, с напором 81,92 м, состоящей из одного рабочего и резервного насоса, расширительного бака, расположенной в осях Гс-Ес, 6с-8с, на отметке минус 6,600 м, Пятна 11.

В помещении насосной станций предусмотрено дополнительное перекрытие с шумоизоляцией на отметке минус 3,450 м.

Для снижения напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода на каждом этаже предусматриваются регуляторы давления.

Сети хозяйственно–питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметрами 20х2,0 мм, 26х3,0 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Противопожарный водопровод жилья

Система противопожарного водопровода обеспечивает внутреннее пожаротушение жилых помещений, для зданий пятен 11, 12, 13. Встроенные помещения выгорожены противопожарными стенами и имеют самостоятельные выходы наружу. Строительный объем встроенных помещений в каждом пятне не превышает 5000 м^3.

В лифтовых холлах предусматриваются пожарные краны, диаметром 50 мм, установленные на сети водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Между пожарными кранами и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм, снижающих избыточный напор.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение пятна 11, составляет – 5,8 л/с (две струи по 2,9 л/с).

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение пятен 12, 13, составляет – 8,7 л/с (три струи по 2,9 л/с).

Требуемый напор при пожаре жилых домов (Пятна 11, 12, 13) обеспечивается:

повысительной насосной установкой производительностью 31,32 м^3/ч, с напором 81,34 м, состоящей из рабочего, резервного насосов, расположенной в помещении насосной станции в осях Гс-Ес, 6с-8с, на отметке минус 6,600 м, пятна 11.

Пожарная насосная установка запроектирована с дистанционным и ручным управлением. Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов, одновременно с пуском поступает сигнал для открытия электрифицированных задвижек на ответвлениях от вводов водопровода. Ручное управление пожарной насосной установки предусмотрено от кнопки, расположенной непосредственно в насосной станции.

Сети противопожарного водопровода выполнены из стальных труб диаметрами 89х3,5 мм, 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются масляной краской на два раза.

Поливочный водопровод

Система запроектирована для автоматической подачи воды на полив зелёных насаждений в пределах третьей очереди строительства комплекса. Площадь полива составляет 2410,0 м^2. Подача воды осуществляется из 2-х емкостей объёмом 2х10 м^3 комплектной автоматической насосной установкой из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 41,86 м^3/час, напором 33 м, мощностью 2 х 5,5 кВт. Насосная станция расположена в паркинге на минус 1 этаже в осях 8-10, М - Л, пятна 17. Пуск и остановка

насосов происходит автоматически в утреннее время при открытии и/или закрытии задвижки с электроприводом, установленной на напорном трубопроводе, включаемой от реле времени. Продолжительность работы насосной станции - 23 мин. Полив предусмотрен 1 раз в сутки.

Заполнение ёмкости предусматривается 1 раз в сутки привозной водой.

Орошение зелёных насаждений осуществляется с помощью статических дождевателей. Опорожнение системы на зимний период предусматривается в трап, с дальнейшей откачкой стоков из приямка дренажным насосом в наружные сети ливневой канализации.

Трубопроводы системы запроектированы из полиэтиленовых труб SDR 13.6 HDPE 100 ГОСТ 18599-2001. Проходы под проезжей частью улицы предусмотрены в стальном футляре диаметром 100 мм, в соответствии плана полива. Футляры запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение жилых и встроенных помещений (Пятна 11, 12, 13)

Горячее водоснабжение – централизованное раздельное для встроенных помещений общественного назначения и жилых помещений, обеспечивается от узлов управления тепловых пунктов (Пятно 13) с установкой общедомовых счетчиков горячей (подающей и обратной) воды для всего комплекса.

Магистральные кольцевые сети горячего водоснабжения проложены под потолком подвального этажа на отметке минус 6,600 м.

В каждом доме запроектирована система горячего водопровода, для подачи воды к санитарным и бытовым приборам.

Для каждой квартиры, на лестничной площадке, предусмотрены индивидуальные счетчики расхода горячей воды, со встроенным специализированным устройством с унифицированным выходным сигналом.

Для встроенных помещений общественного назначения предусмотрены индивидуальные счетчики горячей воды со встроенным специализированным устройством с унифицированным выходным сигналом.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам. В ванных комнатах предусмотрены места для электрических полотенцесушителей.

Для снижения напора в системе горячего водопровода на каждом этаже предусматриваются регуляторы давления.

При пересечении сейсмических швов магистральными трубопроводами, предусмотрены гибкие вставки.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб диаметрами 26х3,0 - 20х2,0 мм, по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

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

бытовая – жилого дома;

бытовая – встроенных помещений общественного назначения;

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

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации жилых помещений и встроенных помещений общественного назначения, запроектирована раздельно для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов.

Трубопроводы бытовой канализации запроектированы из чугунных труб диаметрами 50- 100 мм по ГОСТ 6942-98, из полипропиленовых канализационных труб PP диаметрами 110, 160 мм по ГОСТ 32412-2013.

Для отвода бытовых стоков от санитарного узла подвала предусмотрена канализационная насосная установка, производительностью 6,8 м^3/ч, напором 6,0 м.

Производственная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта, насосной станции хозяйственно-питьевой, противопожарной в приямки. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажным насосами в лоток дождевой канализации. Трубопроводы системы производственной канализации условно чистых вод выполнены из стальных электросварных труб диаметрами 20х2,0-76х3,5 мм по ГОСТ 10704-91, чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 50 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий предусмотрен через систему внутренних водостоков в лоток у здания, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 100х4,5 мм, 32х3,2 мм.

Трубопроводы на техническом этаже обогреваются электрическим кабелем в зимнее время.

Система запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм.

Предусмотрена окраска стальных трубопроводов масляной краской за два раза.

В таблице 4 приведены технические показатели по зданиям.

Таблица 4

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м^3/сут		Горячее водоснабжение, м^3/сут		Водоотведение, м^3/сут		Внутреннее пожаротушение, л/с
		Жилой дом	Встроенные помещ.	Жилой дом	Встроенные помещ.	Жилой дом	Встроенные помещ.	
1	Пятно 11	50,40	0,55	33,60	0,42	84,00	0,97	3х2,9
2	Пятно 12	41,04	0,44	27,36	0,36	68,40	0,80	2х2,9
3	Пятно 13	39,78	0,55	26,52	0,42	66,30	0,97	2х2,9
4	Итого	131,22	1,54	87,48	1,20	218,70	2,74	-

Автоматическое пожаротушение

Предусматривается для подвалов 17, 19, 21-этажных жилых домов 3 очереди строительства, 1 пусковой комплекс многоквартирного жилого комплекса на отметке минус 6,600 м, и помещений подземного паркинга.

Для помещений подвалов и паркинга принята воздухозаполненная система автоматического спринклерного пожаротушения.

В систему автоматического пожаротушения входят:

насосная установка (один рабочий насос и один резервный насосы);

резервуар емкостью 22,0 м^3;

автоматический водопитатель для поддержания давления в системе (гидропневмобак емкостью 50 л);

шкаф управления;

сети подводящего, питающего и распределительного трубопроводов;

два узла управления воздушной системой автоматического спринклерного пожаротушения;

воздушный компрессор;

спринклерные оросители с легкоплавкими замками.

Рабочим проектом предусмотрено две секции системы автоматического пожаротушения, оборудованные индивидуальным узлом управления – контрольно-сигнальным клапаном.

Для подключения передвижной пожарной техники предусматриваются выведенные наружу патрубки с соединительными головками, оборудованными задвижками и обратными клапанами.

Оборудование системы автоматического пожаротушения (насосы, резервуар, узлы управления) и компрессор воздушный размещаются в отапливаемом помещении насосной станции. Помещение насосной станции расположено в подземном этаже (Пятно 12) на отметке минус 6,600 м, в осях 2с-4с, Гс-Ес.

Требуемый напор при пожаре обеспечивается пожарной насосной установкой (1 рабочий, 1 резервный), производительностью 42,0 м^3/ч (11,66 л/с) и напором 36 м.

В качестве подпитывающего устройства системы пожаротушения используется насос-жокей с цилиндрической емкостью 50 л.

Расчетный запас воды для работы спринклерной установки пожаротушения при расчетной продолжительности работы установки 30 минут составляет 18,3 м^3, с учетом не всасываемого остатка и воздушного пространства над максимальным уровнем, принята емкость 22,0 м^3.

Давление воздуха в трубопроводе поддерживается воздушным компрессором.

Насосная установка запускается автоматически при падении давления в сети системы спринклерного пожаротушения с подачей сигнала на приемно-контрольный прибор, установленный в комнате оперативного дежурного.

Подводящие, питающие и распределительные трубопроводы запроектированы из стальных труб диаметрами 18х2,0-89х2,8 мм по ГОСТ 10704-91.

Слив воды из распределительной сети производится через промывочные краны или заглушки и отводится системой лотков в дренажные приямки.

Технические показатели:

огнетушащее средство	- вода;
интенсивность орошения	- 0,08 л/сек.;
площадь для определения расчетного расхода воды	- 120 м^2;
продолжительность работы установки	- 30 минут;
максимальное расстояние между оросителями	- 4,0 м;
емкость резервуара пожарного запаса	- 22,0 м^3;
расчетный расход воды	- 10,15 л/с;
рабочее давление в системе	- 35,0 м.

Электротехнические решения

Фасадное освещение

Рабочим проектом предусматривается фасадное освещение. На отметке минус 6,600 м, в электрощитовой каждого жилого блока установлен щит фасадного освещения ЩОф, который состоит из шкафа учет и ящика управления фасадным освещением ЯУО. Питание щита ЩОф предусмотрена от ВРУ жилого блока.

Для подсветки фасадов применены светодиодные линейные светильник и прожекторы. Сеть фасадного освещения выполнена кабелем марки ВВГнг-LS. Кабель прокладывается по наружной стене в ПВХ трубе.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Пятна 11, 12, 13

В соответствии с техническими условиями № 25.1-5043 от 12 сентября 2018 года, и дополнением к ним № 25.1-5421 от 23 сентября 2019 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», электроснабжение предусмотрено от проектируемой ТП, наружные сети выполняются отдельным проектом.

Напряжение электрической сети - 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

По степени надежности обеспечения электроэнергией здания в целом относятся ко II категории электроснабжения.

Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства ВРУ, ВРУА, и ВРУоф, установленные в помещении электрощитовой.

Питание электроприемников I категории предусмотрено от ВРУА, запитанного через блок АВР.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое (электрические плиты квартир, лифты, мультипарковочные системы, розеточные группы квартир) и санитарно-техническое оборудование, электрическое освещение.

Учёт электроэнергии предусматривается общий на вводе в ВРУ, ВРУА, и раздельный для силовых общедомовых нагрузок. Для встроенных помещений учёт электроэнергии предусматривается в ВРУоф.

Поквартирный учет выполняется электронными счетчиками, установленными на щитках этажных. Счетчики электроэнергии предусматриваются совместимые с системой АСКУЭ.

Рабочим проектом предусматривается электрообогрев воронок и трубопроводов внутреннего водостока в зимний период.

Магистральные и распределительные сети выполняются кабелями марок АВВГнг-LS и ВВГнг-LS. Кабели прокладываются открыто на кабельных конструкциях в паркинге, подвалах, технических этажах, в шахтах, за подвесными потолками в ПВХ гофрированных трубах и скрыто в ПВХ трубах на этажах.

Рабочим проектом предусматриваются рабочее, аварийное и эвакуационное и ремонтное освещение. Для ремонтного освещения приняты ящики с понижающим трансформатором ЯТП-0,25.

Для освещения используются светильники с энергосберегающими лампами и светодиодные светильники. Управление освещением выполняется датчиками движения, однополюсными выключателями по месту.

Групповая сеть освещения выполняется кабелями ВВГнг-LS открыто и скрыто в ПВХ трубе.

В жилых комнатах, кухне и прихожих устанавливаются клеммные колодки, а в кухне и прихожих, кроме того, подвесные патроны. В ванных комнатах предусмотрены настенные патроны.

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусматриваются следующие защитные меры электробезопасности;

защитное отключение поврежденного участка цепи с помощью автоматических выключателей;

основная система уравнивания электрических потенциалов;

дополнительная система уравнивания электрических потенциалов;

защитное заземление;

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

установка щитового электрооборудования в помещениях с ограниченным доступом;

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

использование сверхнизкого напряжения.

Молниезащита зданий выполняется по 3-й категории. На кровле выполнена молниеприемная сетка из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм по ГОСТ 2590-2006. В качестве молниеотводов используется стальная оцинкованная проволока диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006, заземлителей-сталь полосовая 25х4 мм по ГОСТ 103-2006. Молниеприемная сетка по периметру кровли соединяется с молниеотводами и контуром заземления сваркой.

Выступающие над крышей здания металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, металлоконструкции парапета, антенные мачты телевидения и т.д.) присоединены к молниеприёмной сетке круглой оцинкованной сталью диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006. Сталь круглая приваривается к металлоконструкциям парапета, присоединяется к молниеприёмной сетке, далее спуск по стене до отметки 2,0 м от уровня земли. По периметру здания проложен контур заземления из стальной полосы 25х 4 мм по ГОСТ 103-2006 в траншее на 0,7 м от уровня земли.

Автоматизация систем дымоудаления

Автоматизация систем дымоудаления и подпора воздуха жилых зданий предусмотрена на базе технических средств охранно-пожарной сигнализации интегрированной системы охраны «Орион».

Включение системы дымоудаление запроектировано в автоматическом, дистанционном и ручном режимах. При программировании алгоритма подачи сигналов на управление системами дымоудаления предусмотрено опережение запуска вентиляторов ВД на 30 сек. над вентиляторами ПД.

Управление огнезадерживающими клапанами и обеспечение контроля состояния клапанов осуществляется сигнально-пусковыми блоками С2000-СП4.

В системе «Орион» обеспечиваются все требуемые способы управления противопожарными клапанами:

автоматическое - от сигналов контроллера С2000-КДЛ в адресно-аналоговой системе пожарной сигнализации, дистанционное - с пульта С2000М, ручное - от кнопки, подключенной к С2000-СП4.

Технические показатели

категория электроснабжения - I, II;

напряжение сети - 380/220 В;
расчетная мощность пятно 11 - 237,1 кВт;
расчетная мощность пятно 12 - 361,4 кВт;
расчетная мощность пятно 13 - 207,7 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрены:
телефонизация;
телевидение;
домофонная связь;
диспетчеризация лифтов;
видеонаблюдение;
охранная сигнализация;
пожарная сигнализация.

Пятна 11, 12, 13

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями, № 05-106/Т от 26 июля 2017 года, и продление к ним № 05-152/Т-А от 19 октября 2018 года, выданными РДТ «Алматытелеком», телефонизация осуществляется от городских сетей связи и выполняется отдельным проектом.

Рабочий проект телефонизации выполнен в объеме организации закладных труб, для прокладки кабеля по стояку, закладных труб диаметром 25 мм в подготовке пола (в стяжке) от щита этажного до ниши слаботочных устройств в прихожих каждой квартиры.

Внутридомовая разводка оптического кабеля абонентского участка сети GPON, согласно заданию заказчика, выполняется оператором связи.

Установка оконечного терминального оборудования (ONT) и внутриквартирная разводка (при необходимости) до места установки компьютера (PC), телевизионной приставки (STB-TV) и телефонного аппарата (TA) выполняется оператором при подключении абонента.

Телевидение

Для возможности доступа альтернативного оператора кабельного телевидения, предусмотрена организация закладных труб, для прокладки кабеля по стояку, и подготовке пола (в стяжке) от щита этажного до ниши слаботочных устройств в прихожих каждой квартиры.

Диспетчеризация лифтов

Для организации лифтовой диспетчерской связи проектом предусматривается прокладка кабеля ТППэп-10х2 из помещения ПЦН (Блок 3 (1 очередь) до машинного помещения лифта с установкой телефонных распределительных коробок марки ТВС-10.

Переговорные устройства поставляются в комплекте с лифтами. Кабель прокладывается по стояку и по стенам.

Домофонная связь

Рабочим проектом предусматривается создание цифровой системы домофонной связи на базе протокола IP обеспечивающая передачу аудио-видео сигналов с вызывной панели в квартиры, состоящей из следующих элементов:

вызывная панель, уличная;
вызывная панель, квартирная;
монитор внутриквартирный;

кнопка выхода;
считыватель;
коммутатор;
контроллер.

На парадных входах устанавливаются многоквартирные вызывные панели (уличные).

Снаружи каждой квартиры устанавливаются индивидуальные вызывные панели (квартирные). Все вызовы поступают на внутриквартирные мониторы. На каждом этаже устанавливаются коммутаторы 8-и портовые, от коммутаторов до индивидуальных вызывных панелей и до планшетов прокладываются кабели UTP 4х2.

В помещении СС в подвале устанавливается 24 портовый коммутатор, к которому подключаются коммутаторы на этажах.

Контроль второстепенных входов на этажи осуществляется при помощи контроллера.

Питание коммутаторов осуществляется от ИБП. Питание индивидуальных вызывных панелей осуществляется по POE.

Охранная сигнализация

Автоматическая установка охранной сигнализации предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемое здание, помещения и передачи информации дежурному персоналу.

Защите подлежат:
входы в подвальное и чердачное помещения;
все инженерные помещения здания;

Система охранной сигнализации выполнена выделенными приборами и линиями связи, и не имеет физических соединений с пожарной сигнализацией.

Защита помещений производится извещателями охранными магнитоконтактными адресными «С2000-СМК».

Электропитание активных охранных извещателей осуществляется по двухпроводной линии от контроллера двухпроводной линии «С2000-КДЛ».

В комнате охраны установлен пульт «С2000М».

Электропитание системы предусматривается по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В, через блоки питания РИП-12 В.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для общего наблюдения за обстановкой, предупреждения кражи и порчи имущества, контроля работы персонала, расследования конфликтных ситуаций и общей безопасности.

Рабочим проектом предусматривается создание цифровой системы видеонаблюдения на базе протокола IP состоящей из следующих элементов:
цифровой видеорахиватор;
терминал (рабочая станция с мониторами) устанавливается в ПЦН (Блок 3 (1 очередь);
Ethernet коммутаторы;
видеокамеры.

Система охватывает следующие помещения и зоны:
технические помещения;
вход и прилегающую территорию.

Активное сетевое оборудования размещается в телекоммуникационном шкафу в помещении ПЦН (Блок 3 (1 очередь).

Кабель в помещениях жилой части прокладывается в гофрированной трубе скрыто в штрабе или за отделочными конструкциями.

Питание активного сетевого осуществляется от ИБП.

Питание в/камер осуществляется по кабелю UTP, по технологии PoE, от коммутаторов. Все оборудование заземлено.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.

Контроль состояния шлейфа ПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии (КДЛ). Защищаемые помещения оборудуются следующими типами извещателей:

извещатель пожарный дымовой, адресный извещатель пожарный ручной, адресный (на путях эвакуации, не далее 50,0 м друг от друга, на высоте 1,5 м).

КДЛ анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт.

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара (дым, тепло) контроллер двухпроводной линии, проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по интерфейсу RS-485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления (ПКиУ).

ПКиУ осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера, отображение информации, формирование управляющих сигналов на релейный блок на отключение вентиляции, включение системы дымоудаления (при наличии).

Извещатель адресный пожарный дымовой при превышении «порога запыленности» формирует сигнал «требуется обслуживание».

Для отображения состояния зон применяется блок индикации (БИ). Отображение состояния разделов (до 60 разделов) производится при помощи светодиодов (двухцветных и одноцветных).

Пульт контроля и управления устанавливается в помещении поста охраны.

Адресно-аналоговые пожарные извещатели, адресные расширители подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии.

Блок разветвительно-изолирующий (БРИЗ) предназначен для использования в двухпроводной линии связи с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания. Устанавливаются через каждые 10 извещателей.

По сигналу «Пожар» осуществляется включение системы оповещения, выдача сигнала на отключение вентиляции, включение системы дымоудаления.

Электропитание системы предусматривается по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В через блоки питания РИП-12 В. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Система оповещения

Для оповещения принят 1-й тип.

Способы оповещения:

звуковой;

световой мигающий сигнал;

светоуказатели «выход».

При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового в состояние «Внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма - в состояние «Пожар» и система формирует сигнал на управление системой оповещения.

Электропитание системы предусматривается по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В через блоки питания РИП-12 В. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Автоматизированная система мониторинга

Рабочим проектом предусматривается автоматизированная система мониторинга, которая обеспечивает заблаговременное предупреждение персонала при достижении критического отклонения контролируемых параметров от заданных величин.

Система мониторинга включает в себя следующие компоненты:

центральный блок, расположенный в инженерном помещении. Устанавливается на высоте 1,7 м от пола;

датчики-инклинометры, определяющие угол наклона и геометрические отклонения, расположенные на элементах конструкции здания. Датчики устанавливаются на высоте 2,50 м от пола;

усилители сигнала – репитеры: устанавливаются по месту при монтаже на трассе кабеля.

Данная система позволит отслеживать геометрические деформации здания, как единого целого, деформации в результате действия нагрузок, а также износа конструкций.

Сети прокладываются кабелями марки UTP cat. 5e, прокладываются по стенам и перекрытиям, в ПВХ трубах.

Автоматизация систем пожаротушения

Автоматическое управление и контроль работоспособности спринклерной установки пожаротушения запроектированы на базе пульта управления и контроля «С2000М», блока индикации и управления «Поток-БКИ», прибора пожарного управления водяным пожаротушением «Поток-3Н», прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Сигнал-10», блока сигнально-пускового «С2000- СП1», шкафов контрольно-пусковых «ШКП-10» и «ШКП-4».

Прибор управления водяным пожаротушением «Поток-3Н», прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-10», блок сигнально-пусковой «С2000-СП1», шкафы контрольно-пусковые «ШКП-10/4» установлены в помещении насосной станции пожаротушения.

Приборы аппаратуры управления и контроля объединяются между собой по интерфейсу RS-485. Низковольтное питание приборов аппаратуры управления и контроля предусмотрено от блоков питания «ИВЭПР 12/2» (12В, 2А) со встроенными аккумуляторными батареями.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Жилые дома (Пятна 11-13) запроектированы I степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СП РК 2.02-101-2014* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации применены несгораемые материалы.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012*, СП РК 2.02-101-2014* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Предусматриваются воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах.

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Для помещений двухэтажного паркинга предусмотрена система jet – вентиляция.

Внутреннее пожаротушение жилых помещений и встроенных помещений для жилых домов (пятна 9-13) осуществляется из пожарных кранов, установленных на сети водопровода.

Внутреннее пожаротушение отсеков паркинга осуществляется из пожарных кранов, установленных на сети противопожарного водопровода.

Во всех подлежащих соответствующей защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, автоматическое пожаротушение.

Система оповещения о пожаре принята 1-го типа, с установкой светозвуковых и речевых оповещателей, световых указателей «Выход» на пути эвакуации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13) (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Корректировка» разработан проектной организацией ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение по сторонам света:

север – зона перспективной застройки;

юг – пр.Аль-Фараби, далее административные здания;

восток – ул. Каратаева, далее частные дома на расстоянии 24 м от территории строительства;

запад – 9-и и 14-и этажные жилые дома на расстоянии 60 м от территории строительства, далее пр. Сейфуллина.

Ближайшая жилая зона расположена в восточном направлении на расстоянии 24 метров.

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

Период строительства

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от одного 10 неорганизованных и 2 организованных источников выбросов загрязняющих веществ. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 29 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, бензапирен, хлорэтилен, 2 класса опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, вещества с ОБУВ – 2-этоксиэтанол, сольвент нафта, уайт-спирит, пыль абразивная, пыль древесная, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. 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 показал, что максимальные приземные концентрации (без учета фона) по всем веществам не превышают 1,0 ПДК. Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

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 источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
сварочные работы	6003	0.03048	0.54523	0.03048	0.54523	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
сварочные работы	6003	0.001494	0.05852	0.001494	0.05852	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
сварочные работы	6003	0.0000794	0.0000112	0.0000794	0.0000112	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
сварочные работы	6003	0.000145	0.0000204	0.000145	0.0000204	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
компрессор	1	0.066	0.12377	0.066	0.12377	2020
битумный котел	2	0.005456	0.005224	0.005456	0.005224	2020
сварочные работы	6003	0.01598	0.04836	0.01598	0.04836	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
компрессор	0001	0.011	0.02011	0.011	0.02011	2020
битумный котел	0002	0.0008866	0.0008489	0.0008866	0.0008489	2020

Продолжение таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
компрессор	0001	0.0056	0.01079	0.0056	0.01079	2020
битумный котел	0002	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
компрессор	0001	0.0089	0.01619	0.0089	0.01619	2020
битумный котел	0002	0.01176	0.0113	0.01176	0.0113	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
компрессор	0001	0.06	0.10794	0.06	0.10794	2020
битумный котел	0002	0.028	0.02653	0.028	0.02653	2020
сварочные работы	6003	0.01925	0.18931	0.01925	0.18931	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
сварочные работы	6003	0.000404	0.000883	0.000404	0.000883	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
сварочные работы	6003	0.000868	0.00394	0.000868	0.00394	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
окрасочные работы	6004	0.56292	0.88289	0.56292	0.88289	2020
(0621) Метилбензол (349)						
окрасочные работы	6004	0.0712	1.04526	0.0712	1.04526	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
компрессор	0001	0.0000001	0.000000198	0.0000001	0.000000198	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
сварочные работы	6003	0.00000114	0.0000162	0.00000114	0.0000162	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
окрасочные работы	6004	0.011	0.07256	0.011	0.07256	2020
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)						
окрасочные работы	6004	0.011	0.07256	0.011	0.07256	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
окрасочные работы	6004	0.018	0.62177	0.018	0.62177	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
окрасочные работы	6004	0.00459	0.429	0.00459	0.429	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
окрасочные работы	6004	0.05092	0.70161	0.05092	0.70161	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
компрессор	0001	0.0012	0.00216	0.0012	0.00216	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
окрасочные работы	6004	0.08722	0.12513	0.08722	0.12513	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
окрасочные работы	6004	0.04144	1.07546	0.04144	1.07546	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
окрасочные работы	6004	0.43365	0.393	0.43365	0.393	2020

Окончание таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
компрессор	0001	0.029	0.05397	0.029	0.05397	2020
битумный котел	0002	0.0433	0.0003	0.0433	0.0003	2020
гидроизоляция	6008	0.278	0.0823	0.278	0.0823	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
окрасочные работы	6004	0.41851	0.57073	0.41851	0.57073	2020
Мех.участок	6009	0.0406	0.38769	0.0406	0.38769	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Пыление авт-та	6002	0.01092	0.01266	0.01092	0.01266	2020
сварочные работы	6003	0.000506	0.00202	0.000506	0.00202	2020
выемка грунта	6005	0.0189	0.13112	0.0189	0.13112	2020
обратная засыпка	6006	0.0126	0.03892	0.0126	0.03892	2020
прием инертных	6007	0.32356	0.030033	0.32356	0.030033	2020
буровые работы	6010	0.0165	0.0005346	0.0165	0.0005346	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Мех.участок	6009	0.004	0.00563	0.004	0.00563	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Мех.участок	6009	0.118	0.49702	0.118	0.49702	2020
Всего по предприятию:		2.87434024	8.403821498	2.87434024	8.403821498	
Т в е р д ы е:		1.0032625	2.295369398	1.0032625	2.295369398	
Газообразные, ж и д к и е:		1.87107774	6.1084521	1.87107774	6.1084521	

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

Период эксплуатации

На период эксплуатации ожидаются эмиссии от 1-го не нормируемого источника эмиссий (паркинг).

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 5 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – отсутствуют, 2 класса опасности – азота диоксид, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показал, что в расчетном прямоугольнике выбросы (вклад предприятия) не превышают допустимых нормативов. На период эксплуатации эмиссии от стационарных источников отсутствуют.

Эмиссии от автотранспорта не нормируемые.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Водоснабжение и канализация централизованные. Свежая вода используется на хозяйственно-бытовые нужды. Полив территории и зеленых насаждений будет производиться водой технического качества. Сброс производственных стоков отсутствует.

Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией битумом, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой.

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 отстоенная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес используется при благоустройстве территории после завершения строительства. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Поверхностный сток с территории и крыши зданий формируется дождевыми, талыми и поливомоечными сточными водами. Для отвода дождевых вод с кровли предусмотрены водосточные воронки, расположенные на кровле. Выпуск дождевых вод из внутренних водостоков предусмотрен на отмостку. В летний период, сформированный поверхностный сток планировкой рельефа направляется на полосы озеленения.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

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. Плодородный слой будет снят перед началом строительных работ, складирован и впоследствии использован для благоустройства и озеленения. На территории строительства не предусмотрена подготовка строительных смесей; бетонпривозной. 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.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ на территории проектируемого комплекса образуются 5 видов отходов, 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, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	48,53044	-	48,53044

Продолжение таблицы 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
в т.ч. отходов производства	2,94944	-	2,94944
отходов потребления	45,581	-	45,581
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал AC030	0,405	-	0,405
Отходы очистных AE030	0,050712	-	0,050712
Жестяные банки из под ЛКМ AD070	1,998728	-	1,998728
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	45,581	-	45,581
Огарки электродов GA090	0,495	-	0,495
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Период эксплуатации

В результате деятельности будут образовываться твердые бытовые отходы, смет с твердых покрытий.

ТБО будут складироваться в металлический контейнер и вывозиться на полигон по мере накопления.

Растительный и животный мир

Согласно Разрешению на санитарную рубку, вынужденный снос, пересадку зеленых насаждений, выданного КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» 21 февраля 2019 года, №KZ15VLQ00007102 под вынужденный снос подпадает 41 дерево лиственных пород удовлетворительного состояния.

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 фауны, изменений в 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 отстоенной 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 со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13) (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Корректировка» разработан на основании задания на проектирование.

Проектируемый многоквартирный жилой комплекс (3 очередь, 1 пусковой комплекс) состоит из 21-этажного, 19-этажного и 17-этажного односекционных жилых домов. Данным рабочим проектом предусматривается строительство 3 пятен, а именно: п. 11 – 21-ти этажный, п.12 – 19-ти этажный, п.13 – 17 этажный жилые дома.

Корректировка рабочего проекта заключается в оптимизации расхода арматуры и бетона (пятен 11, 12, 13). Корректировка проекта инженерных сетей осуществляется в связи с изменением архитектурных планов с изменением основных несущих конструкций.

Объемно-планировочные решения приняты в соответствии с требованиями, предъявляемыми Заказчиком. Состав и площади помещений приняты в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами РК не менее 15 кв.м. на одного

человека. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир, офисных помещений соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Вход в помещения общественного назначения (офисы) от жилой части дома, обособленные, потоки не пересекаются и запроектированы со свободной планировкой 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 лифтов и лестниц. Лифт предусмотрен с возможностью перевозки маломобильных групп населения, больных на носилках, и т.д. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрены полы при входе в подъезды и на лестничных площадках - без перепадов; покрытие полов не допускающее скольжение; пандусы, автопарковки.

Шумоизоляция квартир и каждой комнаты в отдельности достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

В рабочем проекте строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением и характеристики помещений, а также разрешенные к применению в Республике Казахстан. Окна и витражи - алюминиевые со стеклопакетами. Двери приняты согласно 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. Внутренняя отделка: квартир предчистовая: потолок и стены – оштукатурены и выровнены, полы – стяжка под укладку напольного покрытия; отделка мест общественного пользования - в зависимости от функционального назначения.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение предусмотрено от городских сетей. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Горячее водоснабжение - централизованное. Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрены насосно-повысительные установки. Вентиляция жилого комплекса предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением в зависимости от назначения помещений. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в проекте предусмотрены шумопоглошающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований и расчетов.

На период строительства территория огораживается, освещается во избежание травматизма среди рабочих. 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. В качестве временных зданий и сооружений предполагается использовать передвижные вагончики. Территория освещается, ограждается. Питьевой режим

организовывается подвозом бутилированной воды и установкой диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке. В каждом вагончике и на строительной площадке предусматривается аптечка для оказания первой медицинской помощи. В период строительства электроснабжение, водоснабжение от городских сетей (временно), теплоснабжение от электрообогревателей, канализация - биотуалеты. Питание предусматривается от близ расположенных объектов питания. 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 – зона перспективной застройки; с юга – пр. Аль-Фараби, далее административные здания; с востока – ул. Каратаева, далее на расстоянии 24 м жилой комплекс; с запада – на расстоянии 60 м 9-и и 14-и этажные жилые дома, далее пр. Сейфуллина, далее зона перспективной застройки. Ближайшая жилая зона расположена в восточном направлении на расстоянии 60 метров.

Ближайшая жилая зона расположена в восточном направлении на расстоянии 24 метров.

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

согласно данным протокола дозиметрического контроля, выданного филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» г. Алматы № П-08-47 от 24 января 2018 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, выданного филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» г. Алматы № П-08-348 от 24 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 строительства составляет 17,0 месяцев.

Начало строительства объекта - IV квартал (декабрь) 2020 года, согласно письму заказчика ТОО «СК Акбулак» от 17 августа 2020 года № АВК-LET.OUT-50-20.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 17,0 мес.

Норма задела строительства:

на 2020 год - 10 %;

на 2021 год - 80 %;

на 2022 год - 10 %.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 29 октября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9.

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 со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13) (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Корректировка», внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

Пятно 12

По общим замечаниям

1) Проставлен знак «+» перед отметками выше отм. 0,000 согласно п. 5.12, ГОСТ 21.101-97.

2) Лист АР-1.1. В штампе согласования проставлена фамилия специалиста ГП с удостоверяющей подписью согласно п. м) Приложение Д, ГОСТ 21.101-97.

3) Лист АР-1.2. Указано:

задание на корректировку Пятен 11, 12, 13;

что изменено в результате корректировки рабочего проекта.

4) Лист АР-3. Выход из лестничной клетки типа Н1 предусмотрен непосредственно наружу согласно п. 7.4.4, СН РК 2.02-01-2019.

5) Лист АР-22. С фасада 1с-8с ниже отм. 0,000 исключено изображение подвала (к фасаду относится).

6) Лист АР-23. Исключено устройство глухих окон ОК-9 как необоснованное проектное решение.

7) Лист АР-25. Исключено изображение подвала на фасаде Ес-Ас (к фасаду относится).

8) Листы АР-27, АР-29, АР-37/2. Исключена книжная ориентация листа.

9) Листы АР-28, АР-30. Предусмотрены замки безопасности на оконных блоках, согласно приказу КДС и ЖКХ МИИР от 10 января 2020 года № 7-нк.

Пятно 13

10) Лист АР-2. Кладовые предусмотрены с обособленным выходом с этажа согласно п. 4.2.16, СП РК 3.02-101-2012* (по состоянию на 10 января 2020 года).

11) Лист АР-3. Выход из лестничной клетки типа Н1 предусмотрен непосредственно наружу согласно п. 7.4.4, СН РК 2.02-01-2019.

Пятно 11

12) Лист АР-2. Кладовые предусмотрены с обособленным выходом с этажа согласно п. 4.2.16, СП РК 3.02-101-2012* (по состоянию на 10 января 2020 года).

13) Лист АР-3. Выход из лестничной клетки типа Н1 предусмотрен непосредственно наружу, согласно п. 7.4.4, СН РК 2.02-01-2019.

Конструктивные решения

14) Согласно требованию п. 8.1 СН РК 1.02-03-2011* представлено согласование специальных технических условий на проектирование объекта (СТУ), выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 26 июня 2020 года № 02.4-06-3т-С-3416.

15) В связи с повышенным уровнем ответственности пятен 11, 12, 13 предусмотрен усиленный контроль при проектировании, в частности, независимый контроль третьей стороной, не зависящий от организации-разработчика проекта согласно требованию В4 СП РК EN 1990:2002. Титульные листы расчетно-пояснительной записки и чертежи (лист «Общие данные») по проектируемым пятнам 11, 12, 13 подписаны третьей независимый стороной ТОО «SOUL PROJECT».

16) Титульные листы расчетно-пояснительной записки и чертежи (лист «Общие данные») по проектируемым пятнам 11, 12, 13 также подписаны разработчиками специальных технических условий на проектирование на соответствие требованию СТУ.

17) В задании на проектирование прописан уровень ответственности зданий (пятна 11,12,13) – I (повышенный), позиция 1.6 и ожидаемый результат по оптимизации расхода арматуры и бетона, позиция 2.10.

18) Предоставлено письмо АО «КазНИИСА» от 12 октября 2020 года № 02-02-03-12/1434, где дано теоретическое обоснование различия между результатами расчетов

зданий стеновых конструктивных систем и двойных конструктивных систем по СП РК 2.03-30-2017* и по НТП к СН РК EN 1998-1:2004/2012.

19) Предоставлено письмо ТОО «SOUL PROJECT» без даты, о том, что данной компанией осуществляется контроль за проектированием объекта согласно требованию В4 СП РК EN 1990:2002 (третья независимая сторона, не зависящая от организации – разработчика проекта).

20) Предоставлено письмо ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» от 27 августа 2020 года № 1-90 о том, что результаты инженерно-геологических изысканий, приведенные в отчете об инженерно-геологических изысканиях на объекте (заказ 51-17) актуальны и могут быть использованы для проектирования в 2020 году.

21) Предоставлено письмо ТОО «СК Акбулак» от 12 октября 2020 года, о полученных результатах экономии материалов при оптимизации проекта (анализ сравнения эффективности корректировки ПСД).

По расчету

22) На титульном листе расчетно-пояснительная записки проставлены собственноручные подписи ответственных исполнителей и полномочных должностных лиц (ГИП, ГКП и инженер) и печать проектной организации.

23) Расчетно-пояснительная записка по результатам расчёта дополнена следующими информациями:

данными принятых при проектировании основания и фундаментов (принятый коэффициент постели С1, тип грунта основания);

принятые материалы и сечения элементов;

выводы таблиц непосредственно из программного комплекса, скрины экрана.

24) Согласно СП РК EN 1990:2002 В.3.3 коэффициент воздействий для основных сочетаний принят – 1,1, предоставлен скриншот с комбинациями на основные сочетания с коэффициентом 1.1.

25) Предоставлены комбинации сочетаний согласно СП РК EN 1990:2002, п. 6.4.3.2.

26) Дано пояснение по расчету основания на сейсмические нагрузки с учетом п. 6.6 СТУ.

27) Представлены проверки регулярности зданий в плане и по высоте согласно СП РК 2.03-30-2017*, приложение Ж.

28) Даны пояснения по соблюдении условий п.п. 8.1.1 и 8.1.2.5 СТУ. Представлен скриншот с программы, отображающий поперечную силу, умноженную на 1.5, и показаны комбинации, с которыми было получено армирование.

29) Выполнены проверки на опрокидывание и сдвиг согласно п. 8.1.3 СТУ.

30) Выполнена проверка требования по ограничению ущерба согласно п. 8.2 СТУ.

По рабочему проекту раздел КЖ

31) Общие данные дополнены комплексом мероприятий по снижению расхода материалов, а также дополнительно предоставлено теоретическое обоснование, выполненное разработчиками специальных технических условий (письмо АО «КазНИИСА» от 12 октября 2020 года № 02-02-03-12/1434).

32) Лист «Общие данные»: отмененные нормативы заменены на действующие.

33) Обосновано применение классов арматуры с учетом принципа СП РК EN 1992-1-1, п. 3.2.1 (4) Р. Арматура класса А500С соответствует классу С по EN 1992-1-1:2004, арматура класса А240 может применяться в шпильках и хомутах согласно СТУ.

34) В спецификациях материалов откорректировано обозначение бетона согласно СП РК EN 1992-1-1, п. 3.1.2.

35) На опалубочной схеме фундаментных плит нанесены линии соответствующих геологических разрезов и расположение скважин. Выполнены посадки фундаментных плит на соответствующих геологических разрезах.

36) Изменения размеров поперечных сечений несущих стен по высоте здания согласовано с разработчиками СТУ (в виде подписей на титульных листах расчетной части и альбомов марки КЖ).

37) По схемам каркаса (несущих стен) разработаны поперечные и продольные разрезы с указанием конструкции примыкающих Пятен и планировочного уровня земли, проставлены отметки и указаны антисейсмические швы между пятнами.

38) Пятно 13. Разработаны по этажные схемы расположения несущих элементов каркаса, т.е. несущих стен.

39) На отдельных схемах армирования несущих стен откорректирован шаг поперечной арматуры (хомутов) периферийного участка согласно требованию табл. 9,1 СТУ.

40) Откорректирована толщина защитного слоя в несущих стенах согласно условиям п. 4.4.1.2 СП РК EN 1992-11:2004/2011.

41) Для отдельных стен на схемах расположения пространственных каркасов откорректирована длина периферийной зоны согласно таб. 9.1 СТУ.

42) Пятно 12. Толщина стен, указанных на разрезах по армированию приведена в соответствие опалубочным схемам несущих стен, исключено разночтение.

43) Предоставлен расчет длины анкеровки арматуры согласно п. 8.4.3, СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 и расчет длины нахлеста арматуры согласно п. 8.7.3, СП РК EN 1992-1-1:2004/2011.

44) Технологические отверстий и проемы, расположенные в зоне периферийного армирования несущих стен согласованы с разработчиками СТУ (в виде подписи на листе «Общие данные»).

45) Предусмотрено дополнительное армирование перемычек (высоких балок) согласно рекомендациям по армированию зоны перемычек СТУ п. 9.3.2 или п. 9.4.

46) Пятна 12, 13. Откорректировано проектное решение по типу стыковки рабочей арматуры на сварке, согласно требованию таб. 9.1 СТУ стыковка принята на накладке.

47) Для отверстий в плитах перекрытий размером сторон 500 мм и более предусмотрено обрамление пространственным каркасом.

48) В плитах откорректирован шаг поперечной арматуры согласно СП РК EN 1992-1-1 п.9.4.3 (4) рис 9.10 (шаг поперечной арматуры должен быть не более 0,75h плиты).

49) Выпуски из плит перекрытий для монтажа арматуры лестничных маршей приняты переменной длиной.

50) В монолитных конструкциях поперечные шпильки приняты S-образной формы.

51) Ограждающие стены. Армирование монолитной обвязки выполнено по типу узла V стр. 56, часть 5, Альбом «Типовые узлы», разработанные АО КазНИИСА.

По рабочему проекту раздел КМ

52) Лист «Общие данные»: отмененные нормативы заменены на действующие.

53) В ведомости элементов указаны опорные давления согласно рис 46 «Инструкция по оформлению раб чертежей марки КМ».

54) Геометрические схемы ферм. Указаны опорные усилия.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел ОВ

Общие замечания

Пятна 11, 12, 13

55) Прилагаемые документы (чертежи), разработанные фирмами поставщиками представлены с удостоверяющими подписями.

56) В Пятне 13 представлена техническая документация для запроектированных блочных тепловых пунктов, разработанных фирмой - поставщиком, внесены в прилагаемые документы.

57) Соответственно оформленные прилагаемые документы (чертежи), загружены на портал.

58) Рабочий проект представлен в полном объеме, в его состав включены отсутствующие чертежи, в том числе:

пятно 11- план отопления 7 этажа, планы систем вентиляции-12, 15-20 этажей;

пятно 13 планы на отм. 47,400 - 54,00 (15-17 эт.).

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта приведена в соответствие, согласно формы 1 приложения Б ГОСТ 21.101-97 с учетом представленных замечаний.

59) План-схемы выполнены, согласно п. 5.3 и приложению «А» ГОСТ 21.602-2016, в том числе:

для каждого здания указано место вводов теплоносителя и разработанный тепловой пункт с ссылкой на соответствующее пятно, при необходимости.

60) Основные показатели по чертежам марки ОВ выполнены согласно п. 5.5 ГОСТ 21.602-2016, в том числе:

количество тепла, в том числе транзитного, при его наличии, указано для каждого здания, также для каждого пятна указан суммарный расход тепла.

61) Общие указания выполнены согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2016, в том числе:

описан тип систем отопления офисов и квартир;

описан отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров;

в противопожарные мероприятия добавлено описание подачи наружного воздуха в шахту лифта с уровня технического этажа;

описано наличие автоматизированных блочных тепловых пунктов, согласно п.6.1.1 СН РК 4.02-01-2011 и установка прибора учета тепла;

описаны трубопроводы дренажных систем;

описаны вытяжные системы вентиляции удаляющие вытяжной воздух из помещений кухни-ниши;

описано запроектированное огнезащитное покрытие, конкретно для каждого случая, с указанием степени огнестойкости;

62) Для указанного огнезащитного покрытия представлены на портале технические характеристики.

63) Для автоматизированного блочного теплового пункта, расположенного в пятне 13, разработан план, с цифровыми привязками.

64) Предусмотрена установка приборов учета тепла.

65) Предусмотрены дренажные трубопроводы для опорожнения поквартирных систем отопления.

66) Планы систем ОВ выполнены согласно п. 6.1 ГОСТ 21.602-2016, в том числе:

на каждом плане размещена ситуационная схема рассматриваемого жилого комплекса, согласно раздела АР, в том числе для пятна 12;

в наименовании чертежей добавлен соответствующий номер этажа, согласно раздела АР;

приведены в соответствие указанные шифры объектов на Пятнах 12, 13, включая титульные листы и наименования объекта на чертежах;

показано на всех планах наличие лифтов;

указан тип, запроектированных лестничных клеток, согласно заданию раздела АР;

указаны на планах смежные здания, в том числе места сообщения с паркингом;

приведена в соответствие (проставлены размеры, показан воздухозабор, указаны необходимые ссылки) воздухозаборная шахта в осях 9с-1с, Дс/1 (Пятно 11 ОВ 19, 20, Пятно12 ОВ 15, 16);

на плане ОВ 23 Пятна 11 показана система В4;

на планах кровли указано наличие зонтов на вытяжных шахтах;

наименование плана (Пятно 11 ОВ 6) приведено в соответствие с ведомостью рабочих чертежей;

указаны воздуховоды, относящиеся к пятну 11, распложённые на чертеже ОВ 16 Пятна 12;

обозначены все воздуховоды, с ссылочным указанием, проложенные за пределом обслуживаемых пятен;

приведены в соответствие наименования чертежей (Пятно 13 ОВ 6, 7), указанные в штампе, с его содержанием;

в Пятне 13 ОВ 21 – исключена установка перетекающих решеток, расположенных в лестничной клетке;

наименование планов (Пятно 13 ОВ25, 29, 33 и др.) приведены в соответствие с ведомостью рабочих чертежей;

на объединённых планах систем отопления указаны диаметры стояков систем отопления и размер гребенок для каждого этажа;

для оборудования, магистральных трубопроводов и воздуховодов проставлены недостающие размерные привязки.

67) Обвязка теплообменников приточных систем выполнена согласно рисунка В4 ГОСТ 21.602-2016.

68) В системы вентиляции внесены изменения на основании представленных замечаний и уточненных мест расположения пожарных отсеков, согласно СН 4.02-01-2011, СП 4.02-101-2012.

69) В системах ДП4 ДП2 исключена установка противопожарных клапанов, согласно п. 8.15 СН 4.02-01-2011.

70) Защита воздуховодов систем приточной противодымной вентиляции приведена в соответствие с указанным наличием пожарных отсеков, согласно СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012.

71) Предусмотрена защита транзитных воздуховодов, вентиляционных систем различного назначения, в том числе, проложенных в общей шахте и по чердаку, согласно разд. 7.8 СН РК 4.02-01-2011, разд. 7.10 СП РК 4.02-101-2012. Степень огнестойкости воздуховодов указана на схемах с учетом наличия пожарных отсеков.

72) Приточно-вытяжные системы противодымной вентиляции предусмотрены с учетом п. 145 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (Приказ МВД РК от 23 июня 2017 года № 439 с 08.09.2017 года).

73) Схемы систем вентиляции выполнены согласно п. 6.2.7 ГОСТ 21.602-2003:

разработаны схемы для всех систем вентиляции, в том числе удаляющих воздух из жилых помещений;

указаны сечения воздуховодов и количество удаляемого воздуха на каждом участке;

показаны изолируемые и огнезащищенные участки воздуховодов с учетом наличия пожарных отсеков и с указанием степени огнестойкости;

указана нормируемая степень огнестойкости для вытяжных противодымных систем;

указана степень огнестойкости для огнезадерживающих и противопожарных клапанов.

Водоснабжение и канализация

74) Представлены обновленные технические условия на водоснабжение и водоотведение от 19 марта 2020 года № 05/3-1022 (взамен представленных ТУ № 05/3-574 от 02 марта 2018 года), выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы.

Электротехнические решения.

75) Внесены изменения в рабочий проект и ОПЗ после корректировки по замечаниям других разделов.

76) Спецификация оборудования приведена в соответствие с выполненным рабочим проектом.

Системы связи и сигнализации

77) Внесены изменения в рабочий проект и ОПЗ после корректировки по замечаниям других разделов.

Оценка воздействия на окружающую среду

78) Проект ОВОС приведен в соответствие рабочему проекту.

79) Проект ОВОС и Заявление об экологических последствиях утверждены заказчиком.

80) Проведена корректировка расчетов эмиссий в окружающую среду в соответствии сметной документации, методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, с учетом всех источников загрязнений, применением корректных расчетных коэффициентов и климатических характеристик.

81) Проведена корректировка расчета приземных концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха.

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

83) Проведена корректировка экономического ущерба.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

84) Представлены: протоколы радиологического исследования земельного участка (на радон и гамма фон); расчеты по количеству сотрудников в офисных помещениях; расчеты инсоляции.

85) Ограничение теплового действия инсоляции территории обеспечивается рациональным озеленением, ограничение избыточного теплового действия инсоляции помещений в жаркое время года обеспечивается с возможной установкой наружных блоков кондиционеров с указанием мест установки.

86) При входе в здания устанавливаются решетки для очистки обуви.

Организация строительства

87) Проект организации строительства приведено в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

88) Представлен расчет заделов строительства по годам, согласно СН РК 1.03-01-2016 и СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I; Часть II».

Сметная документация

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

90) Откорректирована в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость проектно-изыскательских работ и стоимость экспертизы, согласно расчету.

91) В сводном сметном расчете учтены затраты на управление проектом, согласно письму заказчика ТОО «СК Акбулак» от 06 октября 2020 года № АВК-LET.OUT-63-20.

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

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

94) Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них 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 проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

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.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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 зданий (п. 11, п. 12, п. 13)	этаж	21, 19, 17	21, 19, 17
2	Площадь застройки жилых зданий	$м^2$	1967,64	1967,64
3	Площадь жилых зданий	$м^2$	27316,30	27316,30
4	Общая площадь квартир (жилища)	$м^2$	19586,7	19586,7
5	Общая площадь встроенных нежилых общественных помещений	$м^2$	1152,74	1152,74
6	Строительный объем	$м^3$	127028,60	127028,60
7	Общее количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных пятикомнатных	шт.	210 - 31 71 76 31 1	210 - 31 71 76 31 1
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов	млн. тенге	7 244,55	7 527,48
	в том числе			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	5 868,72	5 833,86
	оборудование	млн. тенге	310,96	338,70
	прочие	млн. тенге	1 064,87	1 354,92
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
8.1	в текущем уровне цен 2020 года с МРП – 2 778 тенге	млн. тенге	1 448,53	1 040,77
8.2	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП – 2917 тенге	млн. тенге	5 040,80	5 725,73
8.3	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП – 3034 тенге	млн. тенге	755,22	760,98
	В том числе			
8.4	стоимость жилья	млн. тенге	-	7 108,94
8.5	стоимость коммерческих помещений	млн. тенге	-	418,54
9	Удельные капитальные вложения на 1 $м^2$ общей площади квартир (19 586,7 $м^2$)	тенге/$м^2$	-	362 947
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	17,0	17,0

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;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов.

Изменение сметной стоимости произошло за счет:

изменения даты начала строительства – IV квартал (декабрь) 2020 (письмо от 17 августа 2020 года № АВК-LET.OUT-50-20 ТОО «СК Акбулак»);

учтены затраты на управление проектом, согласно письму заказчика ТОО «СК Акбулак» от 06 октября 2020 года № АВК-LET.OUT-63-20.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13) (без благоустройства и наружных инженерных сетей). Корректировка», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка 3 очереди строительства	- 1,2505 га.
Этажность зданий (п. 11, п. 12, п. 13)	- 21-19-17 этажей.
Площадь жилых зданий	- 27316,30 м^2.
Общая площадь квартир (жилища)	- 19586,7 м^2.
Общая площадь встроенных нежилых общественных помещений	- 1152,74 м^2.
Строительный объем	- 127028,60 м^3.
Общее количество квартир	- 210 шт.,
в том числе:	
однокомнатных	- 31 шт.;
двухкомнатных	- 71 шт.;
трехкомнатных	- 76 шт.;
четырехкомнатных	- 31 шт.;
пятикомнатных	- 1 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов	- 7 527,48 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 5 833,86 млн. тенге;
оборудование	- 338,70 млн. тенге;
прочие	- 1 354,92 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 17 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СК Акбулак» в соответствии с условиями договора от 28 августа 2020 года № 01-1207.

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

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

8.5 С выходом настоящего заключения, ранее выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы заключение № 02-0057/20 от 29 апреля 2020 года «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 9, 10, 11, 12, 13, 17)» (без наружных инженерных сетей), считать утратившим силу.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Қаратаев көшесінің батысына, Әл-Фараби даңғылының солтүстігіне, С. Сейфуллин даңғылының шығысына қарай жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың 3-кезегі, 1-іске қосу кешені (11, 12, 13 б.) (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:

Құрылыстың 3-кезегі учаскесінің алаңы	- 1,2505 га.
Ғимараттар қабаттылығы (11 б., 12 б., 13 б.)	- 21-19-17 қабатты.
Тұрғын үйлердің алаңы	- 27316,30 м^2.
Пәтерлердің жалпы алаңы (тұрғын үйдің)	- 19586,7 м^2.
Жапсарлас салынған тұрғын емес қоғамдық бөлмелердің жалпы алаңы	- 1152,74 м^2.
Құрылыстық көлемі	- 127028,60 м^3.
Пәтерлердің жалпы саны	- 210 дана,
соның ішінде:	
бір бөлмелі	- 31 дана;
екі бөлмелі	- 71 дана;
үш бөлмелі	- 76 дана;
төрт бөлмелі	- 31 дана;
бес бөлмелі	- 1 дана.
2020 жылдағы ағымдағы бағамен, 2021, 2022 жылдардағы болжамды бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 7 527,48 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс монтаж жұмыстары	- 5 833,86 млн. теңге;
жабдықтар	- 338,70 млн. теңге;
басқа шығындар	- 1 354,92 млн. теңге;
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 17 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 28 тамыздағы № 01-1207 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «СК Акбулак» 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 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Осы қорытындының шығуымен 2018 жылғы 28 маусымдағы «Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы берген Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Қаратаев көшесінің батысына, Әл-Фараби даңғылының солтүстігіне, С. Сейфуллин даңғылының шығысына қарай жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың 3-кезегі, 1-іске қосу кешені (11, 12, 13 б.) (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша бұрын берілген № 02-0057/20 қорытындысының күші жойылды деп танылсын.

Хусаинов А.Г.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Канахин И.У.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Омарова З.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Шаповалова И.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Смагулова Л.Т.

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

Гоголь О.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ70VDD00153057

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 "СК Акбулак" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица Тимирязева, дом № 26/29

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150840015591

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13) (без благоустройства и наружных инженерных сетей).

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина.

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:** 29.10.2020 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:	2,87434024	8,403821498
Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, западнее улицы Каратаева, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Сейфуллина. Бостандыкский район, г. Алматы. 3 очередь строительства, 1 пусковой комплекс (п. 11, 12, 13) (без благоустройства и наружных инженерных сетей).	2,87434024	8,403821498
в т.ч. по ингредиентам:		
	2,87434024	8,403821498
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 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 01.01.2020 по 31.05.2022 года.(на период строительства)