«Алматы қаласындағы Бостандық ауданы, Сәтпаев көшесі 90, Түркебаев көшесі 257-3 үй бұрышы мекенжайындағы қызмет көрсету объектісі және паркингі бар тұрғын үй кешенін салу». № 16, 17 белгі (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

12.04.2019 ж. № 02-0056/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«MIRAS Building» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт «Базис» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласындағы Бостандық ауданы, Сәтпаев көшесі 90, Түркебаев көшесі 257-3 үй бұрышы мекенжайындағы қызмет көрсету объектісі және паркингі бар тұрғын үй кешенін салу». № 16, 17 белгі (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және 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

№ 02-0056/19 от 12.04.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «MIRAS Building»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Базис»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)**, 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 по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

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 жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей).

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0100 от 18 января 2019 года и дополнительными соглашениями № 1 от 21 января 2019 года и № 2 от 12 апреля 2019 года к договору № 01-0100 от 18 января 2019 года.

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

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятна № 1, 2, 3 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0145/17 от 18 августа 2017 года;

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 10 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0015/18 от 17 января 2018 года;

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 11 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0016/18 от 17 января 2018 года;

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Автостоянка закрытого типа 29/1 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0017/18 от 17 января 2018 года;

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 9 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0072/18 от 23 апреля 2018 года;

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 8 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0073/18 от 23 апреля 2018 года;

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 7 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0081/18 от 26 апреля 2018 года;

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 14, 15 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0170/18 от 18 октября 2018 года;

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 4 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0173/18 от 19 октября 2018 года;

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район,

г. Алматы». Пятна № 12, 13 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0054/19 от 09 апреля 2019 года.

«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район в г. Алматы». Автостоянка закрытого типа пятно 29/2 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), с выдачей положительного заключения № 02-0055/19 от 12 апреля 2019 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «MIRAS Building».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Базис» (государственная лицензия ГСЛ № 006175 от 3 августа 2001 года, I категории, с приложениями на 6 страницах от 2 июля 2012 года и на 3 страницах от 24 сентября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «MIRAS Building».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

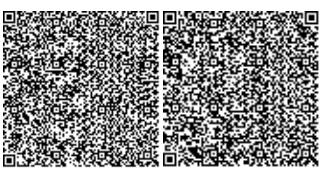
задание на проектирование (приложение № 2 к договору № 162 от 15 ноября 2016 года) по объекту «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингом по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район г. Алматы», утвержденное генеральным директором ТОО «MIRAS Building» от 6 июня 2017 года, согласованное заместителем главного инженера ТОО «Алматинские тепловые сети» (без даты);

договор на проектирование объекта «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, 90», заключенный между ТОО «РЭК», именуемым «Заказчик» и ТОО «Проектный институт «Базис», именуемым «Подрядчик» от 15 ноября 2016 года № 162;

соглашение о перемене лиц в обязательстве (трехстороннее соглашение) и передаче прав и обязанностей по договору № 162 от 15 ноября 2016 года на проектирование объекта «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, 90», заключенное между ТОО «РЭК» именуемым «Сторона-1», ТОО «Проектный институт «Базис», именуемым «Сторона-2», ТОО «MIRAS Building», именуемым «Сторона-3» от 5 июня 2017 года;

дополнительное соглашение к договору на проектирование № 162 от 15 ноября 2016 года на изменение названия проекта на «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами, по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район, г. Алматы», заключенное между ТОО «MIRAS Building», именуемым «Заказчик» и ТОО «Проектный институт «Базис», именуемым «Подрядчик», от 6 июня 2017 года;

акт на право частной собственности на земельный участок (площадью 5,2049 га), расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, 90, 90/33, 90/38, улица Туркебаева 257з (кадастровый номер 20-313-032-271), выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, с целевым



назначением: для строительства и эксплуатации жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами, от 15 марта 2017 года № 0148342;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами. Ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 10 мая 2017 года № 1039;

эскизный проект «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, дом 90», разработанный ТОО «Проектный институт «Базис» в 2017 году;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по ценовым предложениям по рабочему проекту «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район, г. Алматы, Пятна 16, 17», утвержденный генеральным директором ТОО «MIRAS Building», от 27 марта 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство 12-ти этажного жилого комплекса южнее ТЦ «АДК» в г. Алматы» (пятна №№ 5, 6, 12-18), выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением на 1 странице от 6 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) в 2017 году (заказ 07-17, архивный № 18599);

топографическая съемка в масштабе 1:500 земельного участка по ул. Туркебаева, дом 257-з в Бостандыкском районе (планшет И-22-4, 8, К-22-1, 5, К-21-13, 14), выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением на 1 странице (без даты), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) от 23 февраля 2017 года (зарегистрирована в базе данных КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 27 февраля 2017 года);

письмо ТОО «MIRAS Building» от 9 июня 2017 года № 42 - о том, что раздел ГП в полном объеме для объекта «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами» по адресу: ул. Сатпаева дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район, г. Алматы», разрабатывается отдельным проектом;

письмо ТОО «MIRAS Building» от 18 марта 2019 года № МВ-64/19 – о том ,что наружные инженерные сети для объекта «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами» по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район, в г. Алматы» разрабатываются отдельным проектом;

письмо ТОО «MIRAS Building» от 30 ноября 2018 года № МВ-46/18 – о финансировании строительства объекта «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами» по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район, в г. Алматы» (Пятна 16, 17) (без благоустройства и наружных инженерных сетей) – за счет частных инвестиций. Наружные сети разрабатываются отдельным проектом;

письмо ТОО «MIRAS Building» от 27 марта 2019 года № МВ-67/19 – об отсутствии действующих инженерных сетей под пятном застройки пятен 16, 17 объекта «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район, г. Алматы», существующие сети демонтированы;

письмо ТОО «MIRAS Building» от 05 апреля 2019 года № MB-68/19 – о начале строительства по рабочему проекту «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район, г. Алматы (Пятна 16, 17)» во втором квартале 2019 года;

письмо ТОО «MIRAS Building» от 27 марта 2019 года № MB-67/19 - о согласовании коэффициентов для расчета продолжительности строительства по объекту «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район, г. Алматы» пятна 16, 17;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» – об отсутствии зеленых насаждений на территории строительства жилого комплекса по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Туркебаева, д. 257-з, от 30 мая 2017 года № 1-03.3Т-Е-697;

справка филиала по городу Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики РК от 12 марта 2019 года, № 22-01-21/380 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха;

протокол дозиметрического контроля, выданный испытательной лабараторией ТОО «ТумарМед» на земельный участок для эксплуатации и обслуживания производственной базы, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, от 10 ноября 2016 года № 275/1 и от 11 ноября 2016 года № 277/1, № 278/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» на земельный участок для эксплуатации и обслуживания производственной базы, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з от 11 ноября 2016 года № 277/2, № 278/2, № 279/2.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Су желісі» и «Бастау», ГКП на ПХВ «Тоспа Су», зарегистрированные в ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 10 июля 2017 года № 05/3-2279 – на водоснабжение и водоотведение объекта: 12-ти этажный жилой комплекс со встроенными помещениями и автопаркингом (ЖК «Акварель»), по адресу: южнее ул. Сатпаева, 90, 90/33, 90/38, ул. Туркебаева, 257-3;

ТОО «BTcom infocommunications» от 17 апреля 2017 года № ТУ-02 для объекта ЖК «Акварель», расположенного по ул. Сатпаева, 90 (ул. Туркебаева, д. 257-з) в г. Алматы – для прокладки кабеля ВОЛС с целью предоставления услуг телекоммуникаций;

ТОО «BTcom infocommunications» от 28 декабря 2018 года № ТУ-02/01 (продление технических условий от 17 апреля 2017 года № ТУ-02) - для объекта ЖК «Акварель», расположенного по ул. Сатпаева, 90 (ул. Туркебаева, д. 257-з) в г. Алматы – для прокладки кабеля ВОЛС с целью предоставления услуг телекоммуникаций;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 9 ноября 2016 года № 33.1/12583/16-ТУ-Ц-44 – на подключение к тепловым сетям 12-ти этажного жилого комплекса, расположенного по адресу: ул. Сатпаева, 90 и ул. Туркебаева, д. 257-з;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 18 апреля 2017 года № 15.3/3943/17 (изменение технических условий от 9 ноября 2016 года № 33.1/12583/16-ТУ-Ц-44) - на подключение к тепловым сетям 12-ти этажного жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингом, расположенного по адресу: ул. Сатпаева, 90, 90/33, 90/38 и ул. Туркебаева, 257-з;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 20 апреля 2017 года № 25.1-1749 – на постоянное электроснабжение жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, 90, 90/33, 90/38, ул. Туркебаева, 257-з;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 5 мая 2018 года № 25.1-2143 (дополнение к техническим условиям № 25.1-1749 от 20 апреля 2017 года) – на постоянное электроснабжение жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, 90, 90/33, 90/38, ул. Туркебаева, 257-з.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

протокол Градостроительного Совета под председательством Акима города Алматы – рассмотрение эскизных проектов строительства объектов в г. Алматы, в том числе согласование концептуального проекта строительства жилого комплекса в Бостандыкском районе, ул. Сатпаева, 90, от 8 сентября 2016 года;

согласование эскизного проекта жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами, расположенного по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы, Алатауский район, № 473 от 12 мая 2017 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование принятых проектных решений по объекту «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами» по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район, в г. Алматы (пятна 16, 17) (без благоустройства и наружных инженерных сетей), письмо № MB-46/18 от 30 ноября 2018 года, выданное ТОО «MIRAS Building».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 162-16, 17

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт.

АР – архитектурные решения.

КЖ – конструкции железобетонные.

ОВ – отопление и вентиляция.

ВК – водоснабжение и канализация.

ЭМ – электротехнические решения.

СС – системы связи и сигнализации.

АПС/УПЗ – автоматическая пожарная сигнализация, управление противодымной защитой.

ПОС – организация строительства.

СД – сметная документация.

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком – ТОО «MIRAS Building».

Автоматизированные расчеты конструкций, выполненные на программном комплексе «Лира-Windows» версия 9.6.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечение жильем населения г. Алматы.

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья, как со стороны предложения, так и со стороны спроса.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами предусматривается на закрепленном земельном участке, расположенном по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3 в Бостандыкском районе, г. Алматы.

Рельеф участка – пологонаклонный, с общим уклоном в северном направлении. Площадка строительства расположена на территории бывшего завода железобетонных изделий. На месте проектируемых зданий ранее находились строения. На момент исследования строения существующие инженерные сети демонтированы, остались фундаменты и подвальные помещения.

Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 830,00-837,00 м.

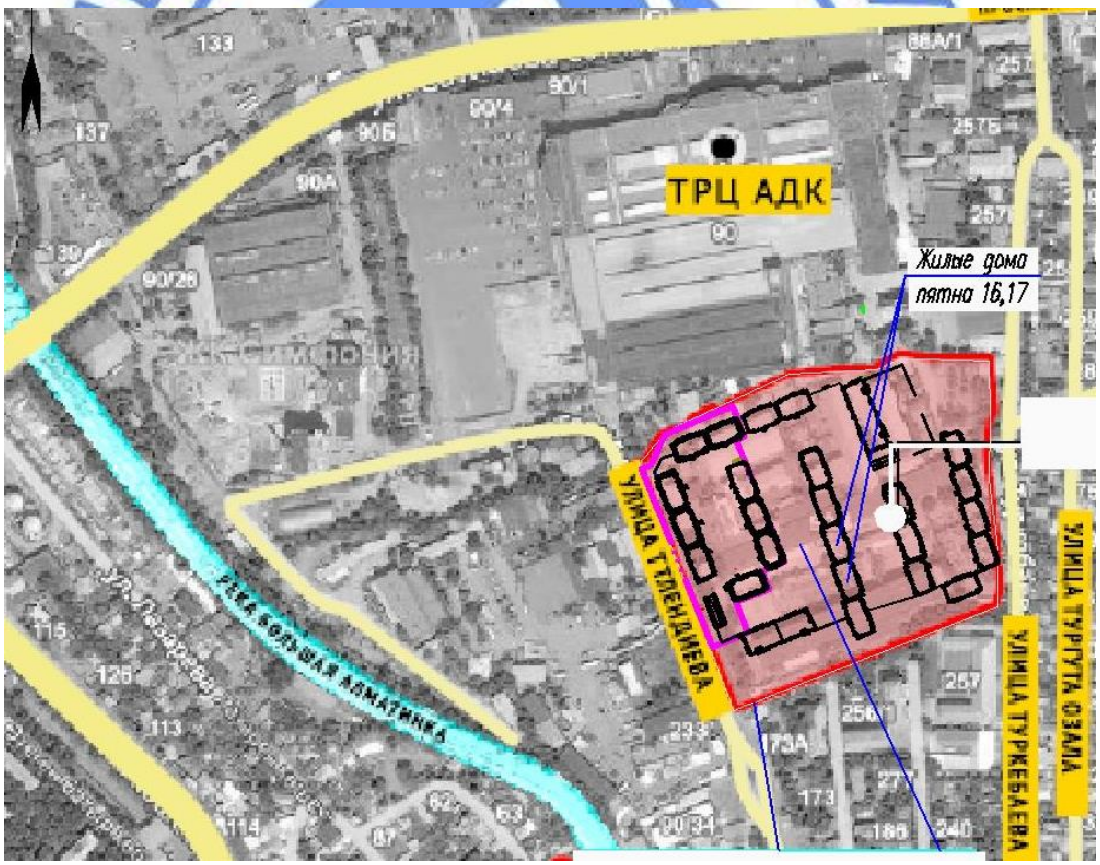


Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25 ºС;
нормативная глубина промерзания грунтов:
для суглинков - 92 см,
для крупнообломочных и насыпных - 136 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2017 году, в геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах конуса выноса реки Большая Алматинка.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниками и суглинками, перекрытыми насыпными грунтами.

В геолого-литологическом разрезе площадки строительства выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ), сверху-вниз:

ИГЭ-1. Насыпной грунт представлен суглинком, песком с галькой, гравием, строительным и бытовым мусором, кирпичом, мощностью 0,3-2,4 м. С поверхности – асфальт, бетон и брусчатка, подвальные помещения (пустота);

ИГЭ-2. Суглинки – гравелистые, серого цвета, полутвердой консистенции, с включением гальки, посадочные (тип 1), мощностью 0,7 м;

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с содержанием фракций: валунов – 15-20 %, гальки – 50-55 %, гравия – 8,4-20 %, заполнителя – 17,6-25 %. Размер валунов составляет 200-400 мм, гальки – 40-180 мм, гравия – 3-8 мм. Обломки хорошо окатаны, гранитного состава. Вскрытая мощность – 19,7-20,3 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в таблице 1. При этом характеристики крупнообломочных грунтов указаны по данным обобщения полевых геотехнических работ, суглинков – по результатам лабораторных испытаний, фондовым материалам и по экспресс-информации; насыпного грунта – по СНиП РК 5.01-01-2002.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики 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	Ro, кПа
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	В качестве оснований фундаментов не рекомендуются					
2	Суглинки гравелистые, просадочные	1,88 -	1,86 -	1,84 -						
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,28	2,26	2,25	33	31	39	38	78	600

где:
р - плотность грунта;

С - удельное сцепление;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации;
Ro - расчетное сопротивление.

Коррозийная активность грунтов:
к углеродистой стали – низкая;
к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая;
к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная, по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе и шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178-85*) и на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная.

Грунтовые воды в период изысканий выработками глубиной 22,0 м не вскрыты.

Площадка строительства потенциально неподтопляемая.

Грунты – незасоленные.

Согласно «Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий», инженерно-сейсмические условия площадки строительства соответствуют условиям сейсмического участка II-А-1.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства – 9 (девять) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – I (первая).

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами, расположенного на закрепленном земельном участке по ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3 в Бостандыкском районе, г. Алматы.

В данном заключении рассматриваются проектные решения Пятен 16, 17.

6.2.1 Генеральный план

Проектные решения по разделу «Генеральный план» для жилого комплекса будут разработаны отдельным проектом (письмо ТОО «MIRAS Building» от 9 июня 2017 года № 42).

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Многофункциональный жилой комплекс состоит из двадцати восьми идентичных 12-ти этажных жилых односекционных зданий со встроенно-пристроенным одноэтажным подземным автопаркингом.

В данном заключении рассматриваются архитектурно-планировочные решения Пятен 16, 17.

В соответствии с заданием на проектирование, рабочим проектом предусмотрено строительство жилых зданий IV класса (по классификации жилых зданий, таблица 1* СНиП РК 3.02-43-2007*).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Каждое жилое здание (Пятна 16, 17) – 12-этажное, односекционное, с подвальным этажом, сложной формы в плане, приближающейся к прямоугольной, с габаритными размерами в осях - 29,5х15,3 м.

За относительную отметку 0,000 проектируемого здания комплекса принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану: для пятна 16 - 836,35 м; для пятна 17 – 836,80 м.

Крыша зданий – чердачная (технический чердак), с рулонной кровлей и внутренним водостоком (с электрообогревом в зимнее время); совмещенная - над лестнично-лифтовым узлом, выступающим над кровлей зданий - совмещенная рулонная, с наружным организованным водостоком.

Высота этажей принята:

подвального – 4,0 м;
первого по одиннадцатый – по 3,0 м;
двенадцатого – 3,08 м;
чердака – 1,62 м.

На этажах предусмотрено размещение:

с первого по двенадцатый – квартиры;

на чердаке – технические помещения;

в подвале предусмотрено размещение помещений встроенно-пристроенного паркинга, технических помещений и разводка инженерных сетей.

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

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

В качестве вертикальных связей между этажами каждого жилого блока предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и по два лифта (грузоподъёмностью 400 кг и 1000 кг).

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 имеют выходы непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию, а также на технический чердак и на кровлю через противопожарные двери 2 типа.

В местах перепада высот крыши более 1 м предусмотрены пожарные лестницы.

Типы и количество квартир, размещаемых на этажах:

Пятно 16

на первом этаже – три однокомнатных, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная;

со второго по двенадцатый – по три однокомнатных, по две двухкомнатных и по одной трехкомнатной.

Всего - 71 кв.

Пятно 17

первом этаже – вестибюль, четыре однокомнатных, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная;

со второго по двенадцатый – по три однокомнатных, по две двухкомнатных и по одной трехкомнатной.

Всего - 72 кв.

Эвакуация из помещений в каждой секции осуществляется:

из подвала – по обособленной лестничной клетке с выходом наружу;

с первого жилого этажа – непосредственно наружу;

с выше расположенных жилых этажей – по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 с выходом на прилегающую к зданию территорию;

с технического чердака и кровли – по незадымляемой лестничной клетке типа Н2.

Аварийный выход предусмотрен из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15,0 м, который ведет в летнее помещение (лоджию), с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения – при входе в каждый жилой дом устроены пандус и подъемник.

Естественное освещение и проветривание квартир осуществляется посредством окон.

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

Жилые помещения имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

Для вентиляции чердака в наружных стенах предусматриваются (по длинным сторонам здания) продухи с жалюзийными решетками. Для вентиляции подвала предусмотрена вытяжная вентиляция.

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.

Наружная отделка глухих поверхностей стен - облицовка фиброцементными плитами (навесной фасад с вентилируемым зазором - НФсВЗ) с последующей окраской фасадными красками; окраска фасадными красками; цоколя – облицовка сплиттерными плитками.

Окна – металлопластиковые, витражи – алюминиевые с заполнением стеклопакетами, стеклопакеты приняты с энергосберегающим стеклом, индивидуального изготовления.

Двери (наружные и входные в квартиры) – металлические, в инженерных нишах - деревянные, индивидуального изготовления.

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

полы – бетонные шлифованные, цементно-песчаные, керамогранитная плитка, керамическая плитка;

стены, перегородки – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

потолки – водоэмульсионная окраска, подвесные типа «Армстронг».

Внутренняя отделка жилых помещений – предчистовая (стены, потолки – выравнивание под окраску и облицовку плиткой, полы – цементно-песчаная стяжка).

Межкомнатные двери рабочим проектом не предусмотрены.

Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка с покрытием из тротуарной плитки шириной 1,0 м.

Технические показатели по жилым зданиям (Пятна 16, 17) представлены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Пятно 16	Пятно 17
1	Площадь застройки	$м^2$	484,5	484,5
2	Этажность	эт.	12	12
3	Площадь жилого здания	$м^2$	4792,1	4830,1
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3733,6	3766,6
5	Строительный объем здания	$м^3$	19048,6	19048,6
	в том числе ниже 0,000 м	$м^3$	1702,7	1702,7
6	Количество квартир	шт.	71	72
	в том числе			
	1-комнатных	шт.	36	37
	2-х комнатных	шт.	23	23
	3-х комнатных	шт.	12	12

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости зданий – II.

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

Конструктивная система – перекрестно-стеновая, с поперечными и продольными железобетонными несущими стенами, объединенными для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающими всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Пятна 16, 17 являются частью последовательно сблокированных с существующими Пятнами 14, 15 и проектируемым в перспективе Пятном 18 (примыкают торцом друг к другу), разделенных между собой антисейсмическими швами.

Вертикальные несущие конструкции выполняются непрерывно по высоте здания.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», с использованием вычислительного комплекса «Лира-Windows» версия 9.6.

Основанием под подошвой фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты толщиной 800 мм. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 4,800 м.

Армирование фундаментных плит выполняется отдельными стержнями класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в нижней и верхней зонах, в соответствии выполненному расчету. На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование горизонтальными арматурными сетками из стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в нижней и верхней зонах фундаментов, а также поперечное армирование. Армирование краевых зон у внешних боковых граней фундаментных плит выполняется отдельными стержнями класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм.

Соединения арматурных стержней фундаментов по длине выполняются без сварки (внахлест). Стыки выполняются вразбежку.

Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен из фундаментов предусматриваются выпуски арматурных стержней соответствующих расчетных диаметров.

Фундаменты выполняются из бетона класса В20.

Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундамента – 35 мм.

Под подошвой фундаментов устраивается подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 240 мм.

Стены надземных этажей – монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Армирование стен выполняется отдельными стержнями класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в вертикальном и горизонтальном направлении с шагом 200 мм. Стержни устанавливаются у наружной и внутренней поверхности стен.

При армировании стен на пересечениях, у торцовых граней и у граней проемов выделяются периферийные и полевые зоны (участки).

Армирование периферийных полевых участков стен выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения на длину не менее 10d хомута. В полевой зоне вертикальные стержни арматурных сеток соединяются между собой шпильками из стержней класса А240 по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 400х400 мм, в шахматном порядке. Горизонтальные стержни заанкериваются в зонах периферийного армирования.

У торцовых граней стен и у граней проемов устанавливаются горизонтальные П-образные арматурные элементы, охватывающие крайние вертикальные стержни и связанные с горизонтальными стержнями.

Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями, объединенными хомутами в пространственный каркас.

Соединения вертикальной арматуры периферийной зоны диаметром 20 мм и более выполняются на сварке (тип сварки С23-Рэ), диаметром менее 20 мм, а также горизонтальной арматуры и вертикальной арматуры полевой зоны выполняются без сварки (внахлест). Стыки располагаются вразбежку. Минимальная длина перепуска арматуры в стенах, при ее стыковании внахлестку без сварки, на 25 % больше значений, требуемых для обычных условий строительства.

Стены выполняются из бетона класса В25.

Монолитные стены надземных этажей с наружной стороны утепляются минераловатными плитами повышенной огнестойкости, с последующей облицовкой фиброцементными плитами.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм.

Армирование плит выполняется в нижней и верхней зоне сетками из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Согласно выполненному расчету, на приопорных участках плит перекрытий предусматривается горизонтальное дополнительное армирование верхних и нижних зон в обоих направлениях, а также поперечное армирование. Свободные края плит армируются пространственными каркасами из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Соединения арматуры выполняются внахлест (без сварки). Стыки располагаются вразбежку.

Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусматривается усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты.

Плиты перекрытий и покрытия выполняются из бетона класса В25.

Ограждающие конструкции стен (по наружным продольным осям) – из трехслойных железобетонных стеновых панелей толщиной 200 мм (сертификат соответствия от 27 марта 2018 года № KZ 7500317.01.01.21272, выданный Алматинским филиалом ОПС АО «Национальный центр экспертизы и сертификации»).

Лестницы – сборно-монолитные железобетонные марши и площадки толщиной 200 мм, разработанные на основании серии 1.151-1, а также монолитные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Металлические косоуры – из швеллеров прокатного профиля по ГОСТ 8240-97.

Армирование сборно-монолитных лестничных площадок, а также монолитных железобетонных ступеней выполняется стержнями класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Сборно-монолитные железобетонные марши выполняются из бетона класса В22,5, армируются стержнями класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*, а также 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*. Сборно-монолитные лестничные площадки и монолитные железобетонные ступени выполняются из бетона класса В25, армирование выполняется стержнями класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Перегородки:

из пустотелых бетонных блоков (ГОСТ 6133-99) толщиной 190 мм, 90 мм, усиленные вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) и вертикальными арматурными стержнями, установленными в пустоты с шагом 400 мм по длине и горизонтальными сетками из стержней класса 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с шагом 600 мм по высоте кладки. Заполнение вертикальных каналов выполняется бетоном класса В12,5 на мелком заполнителе. Сердечники выполняются из бетона класса В12,5 с армированием плоскими каркасами из стержней класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*. Перегородки высотой более 3,0 м усиливаются горизонтальными монолитными железобетонными поясами сечением 190х350(h) мм. Монолитные пояса выполняются из бетона класса В12,5, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

гипсокартонные по металлическому каркасу со звукоизоляционным слоем.

Стены шахт лифтов – монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Армирование стен шахты лифтов выполняется аналогично стенам здания. Стены выполняются из бетона класса В25. Частично стены шахт лифтов (со стороны входа) выполняются из пустотелых бетонных блоков (ГОСТ 6133-99) толщиной 190 мм, усиленные горизонтальными монолитными железобетонными обвязками и вертикальными арматурными стержнями, установленными в пустоты с шагом 400 мм по длине, а также горизонтальными сетками из стержней класса 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 600 мм по высоте кладки. Заполнение вертикальных каналов выполняется бетоном класса В15 на мелком заполнителе. Монолитные железобетонные обвязки выполняются из бетона класса В12,5 с армированием отдельными стержнями класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Кровля – рулонная, с внутренним водостоком.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

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

Боковые поверхности подземных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Огнезащита металлических косоуров лестниц выполняется штукатуркой по металлической сетке толщиной, обеспечивающей нормативный предел огнестойкости.

Все металлоконструкции окрашиваются антикоррозийным покрытием.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялась с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии выполненному расчету.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

Периферийные участки стен армируются пространственными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми.

Вертикальные стержни в полевой зоне соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I с шагом 400х400 мм, в шахматном порядке. Горизонтальные стержни армирования стен заанкериваются в зонах периферийного армирования.

Минимальная длина перепуска арматуры в стенах и диафрагмах жесткости, при ее стыковании внахлестку без сварки, выполняется на 25 % больше значений, требуемых для обычных условий строительства.

Кладка перегородок из пустотелых бетонных блоков усиливается вертикальными арматурными стержнями с шагом 400 мм по длине и горизонтальными сетками по высоте кладки с шагом 600 мм. Перегородки высотой более 3,0 м дополнительно усиливаются горизонтальными монолитными железобетонными поясами.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Проектные решения по разделу «Наружные инженерные сети» для жилого комплекса будут разработаны отдельным проектом (письмо ТОО «MIRAS Building» от 18 марта 2019 года № MB-64/19).

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями № 33.1/12583/16-ТУ-Ц-44 от 9 ноября 2016 года, и изменениями к ним № 15.3/3943/17 от 18 апреля 2017 года, выданными ТОО «Алматинские тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25 ºС. Продолжительность отопительного периода – 167 суток, со средней температурой – минус 1,8 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период 28,2 °С (параметры А) и 31,5 °С (параметры Б).

Источник теплоснабжения – тепловые сети АО «АлЭС» с параметрами 132-70 °С.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме. В межотопительный период предусмотрен догрев воды в проточном электронагревателе.

Ввод тепловых сетей запроектирован в пятне 29/1. В тепловом пункте предусмотрен узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Рабочим проектом предусмотрено отопление Пятен 16,17.

Системы отопления присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме, через теплообменники и насосные группы. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 ºС.

Система отопления – двухтрубная с поквартирной разводкой, с установкой узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты стальные радиаторы.

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

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

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола жилой части – пластиковые, армированные стекловолокном по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Тепловая изоляция – трубчатая, типа «K-flex».

Вентиляция

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

Подача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

В целях предотвращения пожара предусматриваются воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах.

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

В рабочем проекте выполнено дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части зданий, подача воздуха в лифтовые шахты и тамбур-шлюзы.

Удаление дыма осуществляется через клапаны, которые срабатывают от сигнала пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции - класса «П» с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «высокий».

Технические показатели приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
1	Пятно 16	264,590	-	183,740	448,330
2	Пятно 17	266,950	-	183,740	450,690
Итого:		531,540	-	367,480	899,020

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-2279, от 10 июля 2017 года, зарегистрированными ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения служит ведомственный водовод диаметром 250 мм жилого комплекса «Симфония» (с письменного разрешения ТОО «PEK»);

сброс сточных вод, осуществляется в существующий коллектор диаметром 800 мм проложенный по ул. Тлендиева.

Внутренние системы водопровода и канализации

В каждом Пятне 16, 17 жилого комплекса запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

противопожарный водопровод;

канализация.

Хозяйственно–питьевой водопровод

В каждое Пятно 16, 17 жилого комплекса запроектировано по три ввода водопровода из ранее запроектированного паркинга (Пятно 29/1):

один ввод водопровода - обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды жилых помещений, с установкой общедомовых счетчиков холодной воды с дистанционным съемом показаний;

два ввода водопровода - обеспечивающие противопожарные нужды жилых помещений.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам с первого по двенадцатый этажи.

Для каждой квартиры, на лестничной площадке, предусматриваются индивидуальные счетчики холодной воды.

Для внутриквартирного пожаротушения жилых помещений, в ванной комнате, предусматривается вентиль диаметром 20 мм со шлангом.

Требуемый напор, при хозяйственно-питьевом водопотреблении, в каждом жилом доме (Пятна 16, 17), обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в паркинге (Пятно 29/1).

Для снижения напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматриваются регуляторы давления.

Сети хозяйственно–питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб PN20 диаметрами 20х3,4-32х5,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение жилых помещений

Система горячего водоснабжения - централизованная и запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам с первого по двенадцатый этажи.

Общий учет расхода горячей воды осуществляется счетчиком, расположенным в тепловом пункте, с дистанционным съемом показаний.

Для каждой квартиры, на лестничной площадке, предусматриваются индивидуальные счетчики горячей воды, с дистанционным съемом показаний.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Для снижения напора в системе горячего водопровода в каждой квартире предусматриваются регуляторы давления.

Сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 25-65 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб PN20 диаметрами 20х3,4-32х5,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Противопожарный водопровод

Система противопожарного водопровода обеспечивает внутреннее пожаротушение жилых помещений с отметки минус 4,900 м по двенадцатые этажи.

Пожаротушение осуществляется от пожарных кранов, диаметром 50 мм, расположенных на сети противопожарного водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на пожаротушение составляет – 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с).

Требуемый напор при пожаре обеспечивается самостоятельной повысительной насосной установкой, расположенной в ранее запроектированном паркинге (Пятно 29/1).

Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются грунтовкой и эмалью.

Канализация

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

бытовая;

производственная напорная – условно чистых вод (из помещения теплового пункта);

внутренние водостоки жилого дома.

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

Ввиду невозможности самотечного отвода бытовых сточных вод с отметки минус 4,900 м предусматривается блочная повысительная насосная установка (канализационная), с отводом в сеть бытовой канализации жилого дома.

Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 6942-98, из пластиковых труб диаметрами 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689-89.

Производственная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта в приямок. Отвод стоков из приямка осуществляется дренажным насосом в лоток дождевой канализации. Системы

производственной канализации запроектированы из стальных труб диаметром 38х2,5 мм по ГОСТ 10704-91.

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

Технические показатели:

расчетный расход:

холодной воды	- 21,42 м^3/сут.,
горячей воды	- 14,28 м^3/сут.,
бытовых стоков	- 35,70 м^3/сут.,
внутренних водостоков	- 4,82 л/с,
на внутреннее пожаротушение	- 2х2,6 л/с.

Электротехнические решения

Электроснабжение жилых домов выполняется в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 20 апреля 2017 года № 25.1-1749, с дополнением от 5 мая 2018 года № 25.1-2143 от проектируемой трансформаторной подстанции, которая в данный объем работ не входит.

Электрооборудование

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

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка в электрощитовой каждого жилого дома (Пятна 16, 17) вводно-распределительного устройства (ВРУ), запитанного кабелями с алюминиевыми жилами расчетного сечения от РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции.

Потребители I категории (противодымная вентиляция, лифты, аварийно-эвакуационное освещение, системы связи и сигнализации) запитаны от отдельного щита ЩМ с устройством автоматического ввода резерва.

Расчетные удельные нагрузки на квартиры приняты для квартир с электрическими плитами в соответствии с рекомендациями РДС РК 4.04-11-2003* «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности».

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

Силовыми потребителями являются электроприемники сантехнического оборудования (вентиляторы, насосы), лифты, электроподъемники для МГН, электробытовые приборы квартир. Предусматривается электрообогрев системы водостоков в зимнее время.

Защита и управление силовыми токоприемниками ящиками управления, шкафами управления комплектной поставки. Предусматривается отключение общеобменной

вентиляции и включение противодымной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами. Вертикальные стояки распределительных, групповых сетей выполняются по кабельным лоткам в коммуникационных шахтах, горизонтальные сети – по кабельным лоткам, на скобах. Групповые силовые линии выполняются кабелем с медными жилами, проложенными открыто на кабельных конструкциях, с креплением скобами, скрыто в ПВХ трубах.

Электроосвещение

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

Светильники в общедомовых помещениях приняты с люминесцентными и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*.

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

Управление аварийным освещением лестничных площадок осуществляется автоматически от фотодатчика, рабочим освещением - датчиками движения.

Электропроводка по квартирам выполняется сменяемой, кабелем с медными жилами, проложенным скрыто в закладных полиэтиленовых трубах в плитах перекрытия.

Защитные меры безопасности

Принятая система заземления - TN-C-S.

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

Предусматривается основная система уравнивания потенциалов на вводе в здание.

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

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

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 молниезащита здания выполняется по III уровню защит. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали диаметром 6 мм ГОСТ 2590-2006, с шагом ячейки 6х6 м, соединенная токоотводами с железобетонными конструкциями здания (естественный заземлитель). Все выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.

Технические показатели:

напряжение электрической сети - 380/220 В;

категория надежности - II, I;
расчетная мощность:
Пятно 16 - 180,0 кВт;
Пятно 17 - 185,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи предусматриваются в соответствии с техническими условиями ТОО «BTcom infocommunications» от 17 апреля 2017 года № ТУ-02 и в данный объем работ не входят.

Рабочим проектом предусматриваются следующие виды слаботочных устройств:
телефонизация;
домофонная связь;
лифтовая связь;
система видеонаблюдения и контроля доступа;
автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и система управления противодымной защитой.

Телефонизация

Телефонизация каждого жилого дома (Пятна 16, 17) осуществляется с использованием технологии широкополосного доступа FTTH. Оптиковолоконный кабель входит в квартиру каждого абонента, обеспечивая возможность голосовой связи, высокоскоростного соединения с сетью интернет, цифрового телевидения. Сеть строится по технологии пассивных оптических сетей PON.

В помещении связи (в подвале) устанавливается оптический распределительный шкаф, который связан оптическим кабелем с распределительными коробками всех домов.

На этажах в слаботочных нишах этажных шкафов предусматривается установка распределительных коробок с оптическим сплиттером. Подключение абонентов осуществляется при помощи патч-кордов, соединенных с оптической розеткой в прихожих квартир.

Вертикальная разводка осуществляется по стоякам в полиэтиленовых трубах диаметром 63 мм, горизонтальная – в закладных полиэтиленовых трубах в плитах перекрытий, в кабельных лотках по подвалу.

Оборудование телефонии предоставляется и устанавливается оператором связи.

Домофонная связь

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

На двери входа в подъезд устанавливается многопользовательский блок вызова. Этажные коммутаторы устанавливаются слаботочном отсеке этажного щита. Магистральные линии связи между блоком вызова и этажными коммутаторами осуществляется кабелем информационным типа «витая пара», линии связи абонентские – кабелем марки КСПВ. Питание системы осуществляется от блока питания, установленного в слаботочном отсеке этажного щита.

Оборудование домофонной связи предоставляется и устанавливается оператором связи.

Лифтовая связь

Для построения лифтовой связи между кабиной лифта и помещением диспетчерской (Пятно 1) предусматривается установка в машинном помещении лифта коробки телефонной КРТП 10х2 и прокладка кабеля типа «витая пара».

Оборудование лифтовой связи предоставляется и устанавливается оператором связи.

Система видеонаблюдения и контроля доступа

Система цифрового IP-видеонаблюдения обеспечивает дистанционный контроль входа в жилой дом. Изображение поступает на видеорегистратор, установленный в помещении связи (в подвале). Предусматривается установка уличных видеокамер. Питание видеокамер обеспечивается от видеорегистратора по технологии PoE. Подключение видеокамеры осуществляется кабелем «витая пара» в гофрированных полиэтиленовых трубах, в кабельных лотках, открыто с креплением скобами.

Система контроля доступа из жилой части в паркинг базируется на сети контроллеров, исполнительных устройств и считывателей. Управление системой осуществляется пультом управления и контроля на посту охраны паркинга. Сеть выполняется кабелем информационным в кабельных лотках, в ПВХ трубах, открыто под потолком.

Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и система управления противодымной защитой

Система автоматической пожарной сигнализации жилой части предназначена для адресного обнаружения пожара на ранних стадиях возгорания, выдачи световой и звуковой сигнализации, взаимодействия с системой противопожарной защиты, системой дымоудаления и оповещения людей о пожаре.

Система реализуется на базе следующего оборудования:

пульт контроля и управления С2000М;
блок индикации С2000БИ;
приемно-контрольные панели Сигнал-20П;
исполнительные релейные блоки С2000-СП1;
извещатели пожарные дымовые ИП-212;
извещатели тепловые ИП-101;
извещатели ручные адресные ИПР-513;
датчики-реле потока воздуха;
магнитоконтактные датчики;
сирена со строб-лампой.

Предусматривается отключение общеобменной вентиляции, включение вентилятора дымоудаления, включение вентиляторов подпора воздуха через 10 секунд после включения вентилятора дымоудаления, открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха, сигнал на спуск лифтов на первый этаж.

Контроль открытия и закрытия клапанов дымоудаления выполняется магнитоконтактными датчиками. Датчики-реле потока воздуха осуществляют контроль включения вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха.

Основное оборудование системы устанавливается в электрощитовой и слаботочных отсеках щитов этажных.

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

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

Для построения линии связи RS-485 предусматривается кабель типа «витая пара». Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем пожарной сигнализации и прокладываются вертикально по стояку в полиэтиленовых трубах, горизонтально - в кабельных лотках, совместно со слаботочными сетями. В квартирах - в закладных полиэтиленовых трубах в плитах перекрытия.

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здания запроектированы II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусматриваются из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 2.02-05-2009* и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые облицовочные материалы.

Рабочим проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях, а также управление противодымной защитой.

Предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации и включение противодымной вентиляции.

Пожаротушение осуществляется от пожарных кранов, расположенных на сети противопожарного водопровода. Расчетный расход воды на пожаротушение составляет – 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей) разработан проектной организацией ИП «Аппазов З.Б.».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение по сторонам света:

с севера – ТРЦ «АДК»;

с юга – территория и здания колледжа;

с востока – ул. Туркебаева;

с запада – ул. Тлендиева.

Ближайшая жилая застройка расположена в южном направлении на расстоянии 35 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 период проведения строительных работ рассматривается один площадной неорганизованный источник (11 источников выделения). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 18 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – нет, 2 класса опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды неорганические плохо растворимые, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, пыль древесная, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Источниками выделения загрязняющих веществ на рассматриваемом объекте на период строительства будут являться: земляные работы, сварочные работы, гидроизоляция, лакокрасочные работы, отделочные работы, укладка твердого покрытия, заправка автотранспорта ограниченного движения дизельным топливом, работа автотранспорта.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер. Расчёт предельно-допустимого выброса для источников предприятия произведён по каждому ингредиенту, исходя из условия не превышения расчётной приземной концентрации, создаваемой всеми источниками предприятия в жилой зоне величин ПДК.

Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом передвижных источников выбросов и без их учета. Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 1.7.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что максимальные предельно-допустимые концентрации в жилой зоне не превысят 0,5 ПДК по всем веществам.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что на период строительства существенного негативного влияния на здоровье людей и изменения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 4.

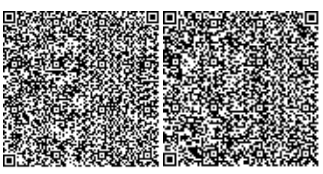
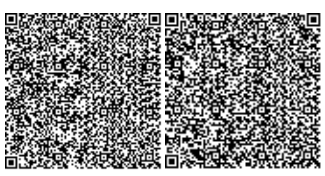


Таблица 4

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (Пятна 16, 17)

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Стройплощадка	6001	0.0262	0.09215	0.0262	0.09215	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Стройплощадка	6001	0.0008	0.00631	0.0008	0.00631	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Стройплощадка	6001	0.0169	0.0232	0.0169	0.0232	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Стройплощадка	6001	0.0226	0.1515	0.0226	0.1515	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Стройплощадка	6001	0.0004	0.0049	0.0004	0.0049	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
Стройплощадка	6001	0.0018	0.0214	0.0018	0.0214	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Стройплощадка	6001	0.045	0.2689	0.045	0.2689	2019
(0621) Метилбензол (349)						
Стройплощадка	6001	0.0058	0.0761	0.0058	0.0761	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
Стройплощадка	6001	0.001	0.0127	0.001	0.0127	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Стройплощадка	6001	0.0058	0.0761	0.0058	0.0761	2019
(1240) Этилацетат (674)						
Стройплощадка	6001	0.0039	0.0507	0.0039	0.0507	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Стройплощадка	6001	0.0029	0.038	0.0029	0.038	2019
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Стройплощадка	6001	0.0021	0.0746	0.0021	0.0746	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Стройплощадка	6001	0.0278	0.2057	0.0278	0.2057	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Стройплощадка	6001	0.0008	0.4851	0.0008	0.4851	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Стройплощадка	6001	0.027	0.4711	0.027	0.4711	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Стройплощадка	6001	0.03213	0.411703	0.03213	0.411703	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Стройплощадка	6001	0.0001	0.2761	0.0001	0.2761	2019



Продолжение таблицы 4

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Итого по неорганизованным источникам:		0.22303	2.746263	0.22303	2.746263	
Всего по предприятию:		**0.22303**	**2.746263**	**0.22303**	**2.746263**	

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

Период эксплуатации

На период эксплуатации ожидаются эмиссии от двух источников – подземный паркинг и гостевые парковки. Паркинг рассматривается отдельным проектом.

Эмиссии от автотранспорта не нормируемые.

Поверхностные и подземные воды

Период строительства

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

Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией битумом, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой, и также не будут оказывать влияния на подземные воды.

Период эксплуатации

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.

Для охраны подземных/поверхностных вод территория (кроме площадей, занятых сооружениями и зелеными насаждениями) будет покрыта асфальтом.

Земельные ресурсы

Период строительства

Имеющийся на участке плодородный слой почвы снимается перед началом строительных работ, складируется и повторно используется при благоустройстве территории после окончания строительства.

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. На регулярный вывоз строительных отходов заключается

договор со специализированной организацией. Для заправки автотехники, постоянно работающей на стройплощадке, также будет организована площадка с твердым покрытием.

Период эксплуатации

При планировке участка строительства учитывались отметки существующего рельефа, местности, а также отметки прилегающих к участку дорог. Планировка участка строительства максимально приближена к существующему рельефу.

Вертикальная планировка площадки выполняется с общим уклоном на северо-восток и исключает возможность оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивание территории.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. Влияния на почву не оказывается.

Бытовые отходы предусмотрено складировать в специально отведенном месте, в металлические контейнеры.

Достаточное количество контейнеров устанавливаются на специальной огороженной площадке с твердым покрытием. На вывоз отходов будет заключен договор со специализированной организацией.

Воздействие на земельные ресурсы не оказывается.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ на территории строительной площадки образуются 6 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 5.

Таблица 5

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	38,3	-	38,3
в т.ч. отходов производства	191,3	-	191,3
отходов потребления	153,00	-	153,00
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал AC030	0,037	-	0,037
Тара из-под ЛКМ AD070	0,61	-	0,61
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	38,3	-	38,3
Металлическая стружка GA080	2,25	-	2,25
Огарки электродов GA090	0,10	-	0,10
Строительный мусор GG 170	150,0	-	150,0
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Период эксплуатации

В процессе хозяйственной деятельности на территории объекта образуются отходы зеленого списка: твердо-бытовые отходы. Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнеры.

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы», зеленые насаждения под вынужденный снос не подпадают. Проектом предусмотрена посадка хвойных и лиственных пород деревьев, разбивка газонов и цветников, устанавливаются скамьи и урны, малые архитектурные формы.

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

Экологические риски

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

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

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия:

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;

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.

организация и отвод поверхностного стока с крыш и территории на полосы зеленых насаждений и арычную сеть;

организация сбора и временного хранения бытовых отходов на площадке с твердым покрытием; регулярный вывоз отходов;

озеленение территории с посадкой деревьев; организация регулярного полива зеленых насаждений и территории, проведение работ по уходу за зелеными насаждениями.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей) соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п,

Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей) разработан на основании задания на проектирование.

На проектируемой территории жилого комплекса предусмотрено строительство жилой группы из 12-ти этажных многоквартирных домов. Данным рабочим проектом разработаны жилые дома Пятно 16 и Пятно 17. Рабочим проектом с 1-го по 12-й этажи запроектированы квартиры. Планировка помещений квартир выполнена на основе принципа зонирования и функциональной схемы взаимосвязи помещений. Набор квартир принят согласно заданию на проектирование - 1-но, 2-х, 3-х комнатные квартиры.

Объемно-планировочные решения домов обусловлено технологическими и функциональными связями жилых и вспомогательных помещений с учетом расположения входов. Состав и площади помещений приняты в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами РК. Сообщение между этажами - посредством лифтов и лестниц. Лифты предусмотрены с возможностью перевозки маломобильных групп населения (МГН), больных на носилках, и т.д. На входе в жилые дома предусмотрены подъемники для МГН. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых 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, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Окна – металлопластиковые со стеклопакетами, витражи алюминиевые. Двери приняты в зависимости от назначения помещений. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Уровень искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения.

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

проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно–бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория ограждается, освещается. В период строительства водоснабжение, электроснабжение от городских сетей. 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. Водоотведение – биотуалеты. Питание рабочих предусматривается от близлежащих 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 и общественных зданий - не устанавливается.

Ориентация по сторонам света: с севера – ТРЦ «АДК»; с юга – территория и здания колледжа; с востока – ул. Туркебаева; с запада – ул. Тлендиева.

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей) соответствует требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП № 237 от 20 марта 2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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, глава 9.1 «Жилые здания» с учетом коэффициентов согласно п. 4.8 и п. 4.38, Общие положения СП РК 1.03-101-2013. Нормативная продолжительность строительства составляет 24,0 мес.

Начало строительства объекта - II квартал 2019 года, согласно письму заказчика ТОО «MIRAS Building» от 05 апреля 2019 года № МВ-68/19.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 24,0 мес.

Норма задела строительства:

на 2019 год – 19 %;

на 2020 год – 68 %;

на 2021 год – 13 %.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 14;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2019 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии, со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, со статей 8. Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI: на 2017, 2019, 2020, 2021 годы:

2017 год – 2 269 тенге;
2019 год – 2 525 тенге;
2020 год – 2 613 тенге.
2021 год – 2 704 тенге.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

По общим данным

1) Представлено письмо заказчика ТОО «MIRAS Building» от 9 июня 2017 года № 42 с подтверждением, что раздел «Генеральный план» (в том числе благоустройство территории) в полном объеме для объекта «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами» по адресу: ул. Сатпаева дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-з, Бостандыкский район, г. Алматы» разрабатывается отдельным проектом.

2) Представлено письмо заказчика ТОО «MIRAS Building» от 18 марта 2019 года № MB-64/19 с подтверждением, что наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом.

3) Представлено письмо ТОО «MIRAS Building» от 27 марта 2018 года № MB-67/19 – об отсутствии действующих инженерных сетей под пятном застройки Пятен 16, 17.

По инженерно-геологическим изысканиям

4) Титульный лист отчета об инженерно-геологических изысканиях заверен печатью и подписан организацией, выполнившей данный отчет согласно п. 2.15 СНиП РК 1.02-18-2004.

Архитектурно-планировочные решения

По общим вопросам

5) Представлен ситуационный план размещения объекта в системе города с указанием направления север-юг, с указанием проектируемых пятен в электронном виде.

По чертежам

6) Представлен лист «Общие данные» с подписями ГИП (ГАП) под записью о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

7) На листе АР-1.1, в Пятне 16, откорректировано количество квартир в таблицах квартирографии, согласно планов рабочих чертежей.

8) Откорректированы технические показатели по зданию (Пятно 16): площади застройки, общей площади здания, строительного объема.

9) Предусмотрен обогрев патрубков водосточных воронок и стояков в пределах охлаждаемых участков крыши согласно п. 5.2.6 СН РК 3.02-37-2013.

10) Для вентиляции подвала предусмотрена вытяжная вентиляция.

Конструктивные решения

11) Разработаны и представлены узлы фундаментов, примыкающих торцом друг к другу проектируемых Пятен 16, 17, существующего Пятна 15 и проектируемого в перспективе Пятна 18. Указана ширина антисейсмических швов между пятнами.

12) Исключены разночтения абсолютных отметок, соответствующих условной отметке 0,000.

13) Согласно п. 7.14 СНиП РК 2.03-30-2006* учтено требование, что в зданиях высотой более 9 этажей глубину заложения подошвы фундаментов относительно планировочной отметки следует принимать не менее 10 % высоты их надземной части,

14) Учтены мероприятия по замене слоя насыпного грунта, в случае его вскрытия, несжимаемым грунтом под подошвой фундаментов.

15) Откорректирована толщина пластины для закладной детали ЗД-21, согласно требований п. 2.65. «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)»: по условиям технологии сварки толщина анкерующей пластины должна быть не менее величин, указанных в табл. 9.

16) Указаны мероприятия по огнезащите металлических косоуров и балок площадок лестниц.

17) Альбом IV. Откорректирован шаг вертикальных элементов усиления в кладке заполнения каркаса из теплоблоков для стен, согласно п. 7.38 СНиП РК 2.03-30-2006* (для 9 балльной зоны- с шагом не более 2,0 м).

18) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стен, кровли).

19) Разработаны и представлены конструктивные решения крылец и пандусов.

Водоснабжение и канализация

20) Представлены расчетные расходы водопотребления и водоотведения.

21) Представлен гидравлический расчет систем В1, Т3, В2.

22) Исключена в спецификации окраска трубопроводов в системах В1, Т3.

Оценка воздействия на окружающую среду

23) Проведена корректировка расчетов эмиссий в соответствии со сметной документацией.

24) Учтены отходы поста обмывки колес автотранспорта.

25) Присвоены коды отходам, в соответствии с классификатором.

26) Представлена справка филиала по городу Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан от 12 марта 2019 года, № 22-01-21/380 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха.

Сметная документация

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

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

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

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

31) Откорректирована сметная документация с учетом норм заделов по годам строительства.

32) Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

Основные технико-экономические показатели представлены в таблице 6.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	12	12
2	Площадь застройки здания: Пятно № 16 Пятно № 17	$м^2$	 484,50 484,50	 484,50 484,50
3	Площадь жилого здания: Пятно № 16 Пятно № 17	$м^2$	 4792,10 4830,10	 4792,10 4830,10
4	Общая площадь квартир (жилища): Пятно № 16 Пятно № 17	$м^2$	 3733,60 3766,60	 3733,60 3766,60
5	Строительный объём: Пятно № 16 Пятно № 17	$м^3$	 19048,60 19048,60	 19048,60 19048,60
6	Количество квартир: Пятно № 16 Пятно № 17	шт.	 71 72	 71 72

Продолжение таблицы 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	в том числе:		-	-
	1-комнатных Пятно № 16 Пятно № 17		 36 37	 36 37
	2-х комнатных Пятно № 16 Пятно №17		 23 23	 23 23
	3-х комнатных Пятно № 16 Пятно № 17		 12 12	 12 12
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	**2018-2020 годов**	**2017, 2019, 2020, 2021 годов**
			1 337,20	1 572,49
	в том числе			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 032,49	1 237,56
	оборудование	млн. тенге	50,40	46,90
	прочие	млн. тенге	254,31	288,03
	В том числе сметная стоимость строительства по годам			
7.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП – 2269 тенге	млн. тенге	-	72,69
7.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП – 2405 тенге	млн. тенге	67,21	-
7.3	в текущем уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге	млн. тенге	937,30	278,75
7.4	в прогнозном уровне цен 2020 года с МРП – 2613 тенге	млн. тенге	332,69	1 018,70
7.5	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП – 2704 тенге	млн. тенге	-	202,35
	в том числе			
7.6	стоимость жилья	млн. тенге	1 315,46	1 558,95
7.7	стоимость питающей сети	млн. тенге	21,74	13,54
8	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (7500,20 м^2)	тенге/м^2	-	207 854
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	24,0	24,0

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

повышена надежность несущих конструкций;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2019 годов, в прогнозном уровне цен 2020, 2021 годов.

Изменение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки:

сметной документации согласно проектным решениям, откорректированным расчетам норм задела;

стоимости материалов и оборудования, принятых по прайс-листам, согласно утвержденному заказчиком перечню материалов и оборудования;

сметной документации, согласно 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, с изменениями, введенными в действие приказами от 03 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517, заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

В целом, рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями, требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения 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.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности объемно-планировочных решений.

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

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.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	- 12 этажей.
Площадь жилого здания:	
Пятно № 16	- 4792,10 м^2,
Пятно № 17	- 4830,10 м^2.

Общая площадь квартир (жилища)
Пятно № 16 - 3733,60 м^2,
Пятно № 17 - 3766,60 м^2.
Строительный объем:
Пятно № 14 - 19048,60 м^3,
Пятно № 15 - 19048,60 м^3.
Количество квартир:
Пятно № 16 - 71 шт.,
Пятно № 17 - 72 шт.,
в том числе
1-комнатных:
Пятно № 16 - 36 шт.,
Пятно № 17 - 37 шт.,
2-комнатных:
Пятно № 16 - 23 шт.,
Пятно № 17 - 23 шт.,
3-комнатных:
Пятно № 16 - 12 шт.,
Пятно № 17 - 12 шт.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2017, 2019 годов,
в прогнозном уровне цен 2020, 2021 годов - 1 572,49 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 1 237,56 млн. тенге;
оборудование - 46,90 млн. тенге;
прочие - 288,03 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 24,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «MIRAS Building» в соответствии с условиями договора от 18 января 2019 года № 01-0100 и дополнительных соглашений № 1 от 21 января 2019 года и № 2 от 12 апреля 2019 года к договору № 01-0100 от 18 января 2019 года.

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

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласындағы Бостандық ауданы, Сәтпаев көшесі 90, Түркебаев көшесі 257-3 үй бұрышы мекенжайындағы қызмет көрсету объектісі және паркингі бар тұрғын үй кешенін салу». № 16, 17 белгі (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен

мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	- 12 қабат.
Тұрғын үйлер алаңы:	
№ 16 белгі	- 4792,10 м^2,
№ 17 белгі	- 4830,10 м^2.
Пәтерлер (тұрғын үй) жалпы алаңы:	
№ 16 белгі	- 3733,60 м^2,
№ 17 белгі	- 3766,60 м^2.
Құрылыстық көлемі:	
№ 16 белгі	- 19048,60 м^3,
№ 17 белгі	- 19048,60 м^3.
Пәтерлер саны:	
№ 16 белгі	- 71 дана,
№ 17 белгі	- 72 дана,
соның ішінде	
бір бөлмелі:	
№ 16 белгі	- 36 дана,
№ 17 белгі	- 37 дана,
екі бөлмелі:	
№ 16 белгі	- 23 дана,
№ 17 белгі	- 23 дана,
үш бөлмелі:	
№ 16 белгі	- 12 дана,
№ 17 белгі	- 12 дана,
2017, 2019 жылдағы ағымдағы бағалармен,	
2020, 2021 жылдардағы болжамды бағалармен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 572,49 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1 237,56 млн. теңге;
жабдықтар	- 46,90 млн. теңге;
басқа шығындар	- 288,03 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 24,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 18 қаңтардағы № 01-0100 шарттағы ережелерге және 2019 жылғы 18 қаңтардағы № 01-0100 шартқа жасалған 2019 жылғы 21 қаңтардағы № 1 және 2019 жылғы 12 сәуірдегі № 2 қосымша келісімдерге сәйкес, дұрыстығы «MIRAS Building» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

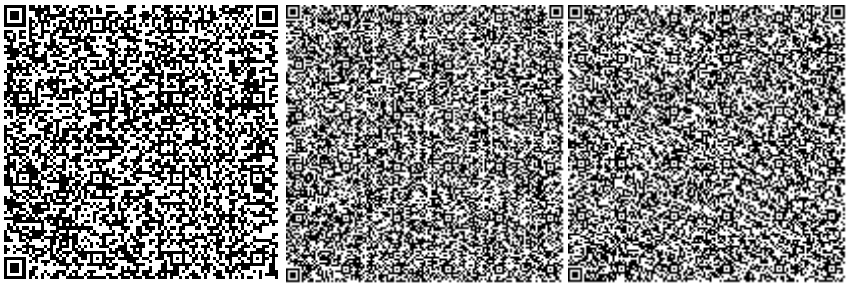
8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

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

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

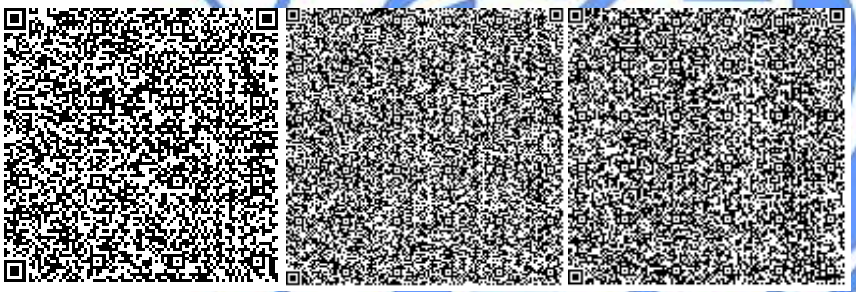
Хусаинов А.Г.

И.о. директора



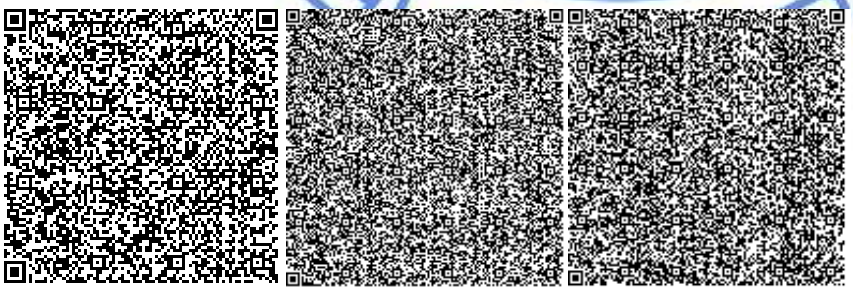
Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

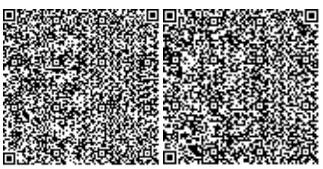


Манапбаева Л.Б.

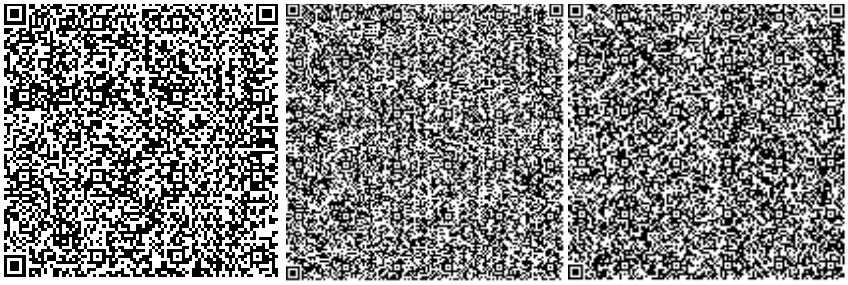
Заместитель начальника производственного отдела



Курумбаева Д.Д.

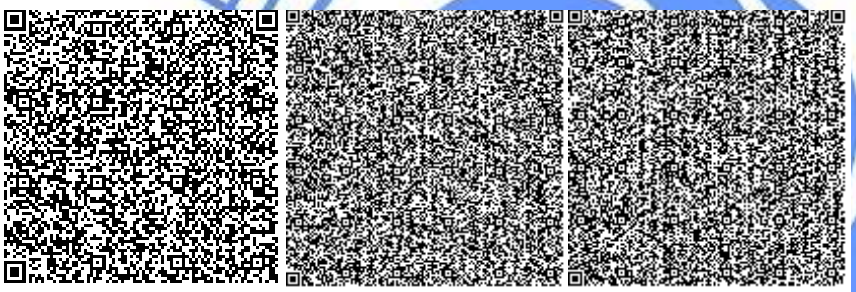


Эксперт



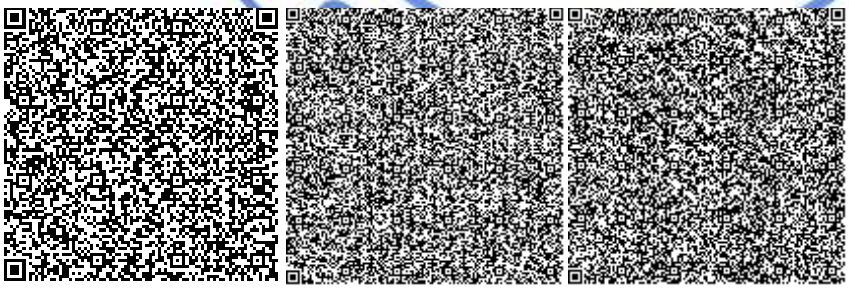
Новоселов М.Ю.

Эксперт



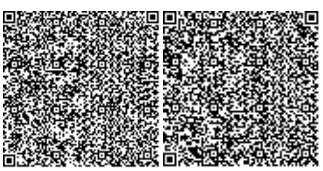
Томанов М.М.

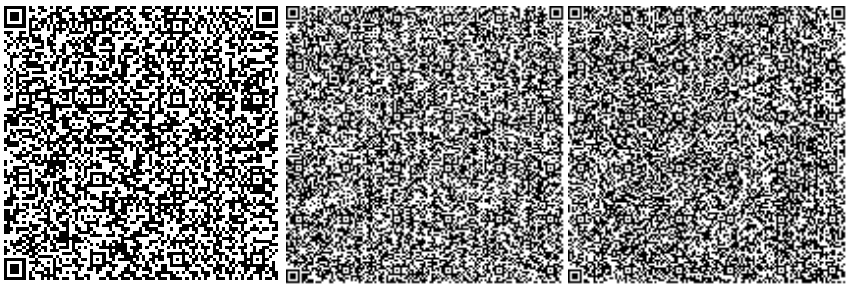
Эксперт



Алькенова Ж.К.

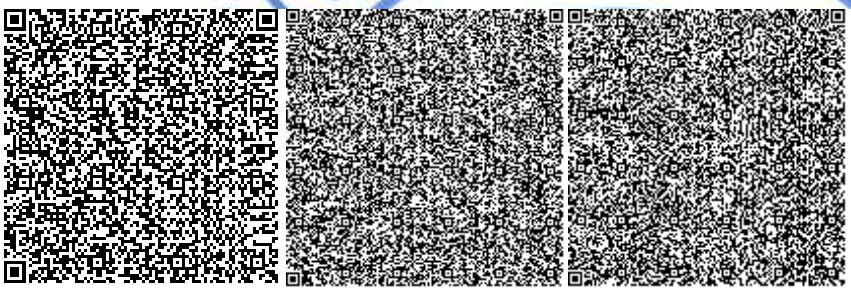
Эксперт





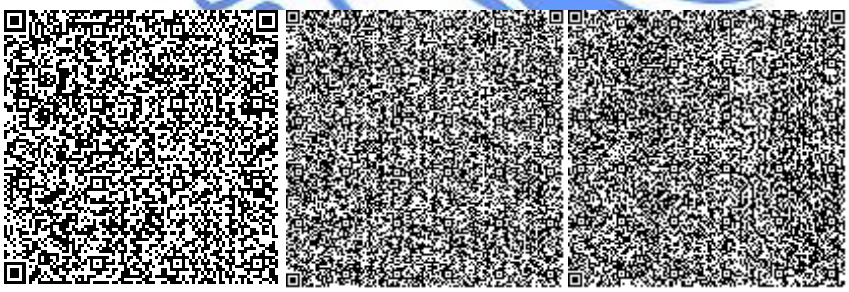
Казыбекова А.С.

Эксперт



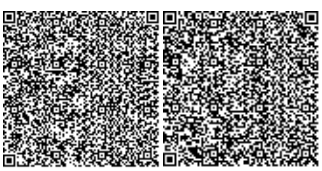
Инсанбаева М.М.

Эксперт



Коновалова Л.А.

Эксперт



Наурызбекова А.А.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист

Номер: KZ33VDD00116087

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 "MIRAS Building" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом № 5/1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170340011376

Наименование производственного объекта: Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей).

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3,

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 обосанованные 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: 09.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,22303	2,746263
Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания и паркингами по адресу: ул. Сатпаева, дом 90, уг. ул. Туркебаева, д. 257-3, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно № 16, 17 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)	0,22303	2,746263
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,22303	2,746263
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.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

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 09.04.2019 года по 31.03.2021 года.(на период строительства)