«Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Абай даңғылының солтүстігі, Манас көшесінің шығысына қарай тұрғын үй кешенің салу. 7-кезек. 13, 14, 15 белгі» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)
жұмыс жобасы бойынша

09.09.2019 ж. № 02-0160/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KAT Construction» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BAZIS-A Corp.» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Абай даңғылының солтүстігі, Манас көшесінің шығысына қарай тұрғын үй кешенің салу. 7-кезек. 13, 14, 15 белгі» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0160/19 от 09.09.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14, 15» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «КАТ Construction»
г. Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BAZIS-A Corp.»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14, 15» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14, 15» (без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1086 от 27 июня 2019 года.

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

рабочий проект «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район в г. Алматы. 1 очередь» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства), с выдачей положительного заключения № 02-0104/17 от 07 июня 2017 года;

рабочий проект «Строительство жилого комплекса, севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 2 очередь. Подземная автостоянка» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), с выдачей положительного заключения № 02-0157/17 от 08 сентября 2017 года;

рабочий проект «Строительство жилого комплекса, севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 3 очередь. Пятна 7, 8» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), с выдачей положительного заключения № 02-0266/17 от 28 декабря 2017 года;

рабочий проект «Строительство жилого комплекса, севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 4 очередь. Пятна 11, 12» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), с выдачей положительного заключения № 02-0024/18 от 29 января 2018 года;

рабочий проект «Строительство жилого комплекса, севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 5 очередь. Пятна 9, 10 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)», с выдачей положительного заключения № 02-0057/18 от 20 марта 2018 года;

рабочий проект «Строительство жилого комплекса, севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 6 очередь. Подземная автостоянка» (3 отсек. Без наружных инженерных сетей и благоустройства), с выдачей положительного заключения № 02-0065/18 от 10 апреля 2018 года;

рабочий проект «Строительство жилого комплекса, севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 8 очередь. Подземная автостоянка» (4 отсек. Без наружных инженерных сетей и благоустройства)», с выдачей положительного заключения № 02-0169/18 от 18 октября 2018 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «KAT Construction».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BAZIS-A Corp.» (государственная лицензия ГСЛ № 004399 от 07 декабря 2017 года, с приложением № 001 на 5 страницах от 07 декабря 2017 года, I категории, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимата города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «KAT Construction».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район в г. Алматы» (дополненное) подписанное генеральным директором ТОО «KAT Construction» (приложение № 1/1 к договору на проектные работы от 05 декабря 2016 года);

дополнение к заданию на проектирование по объекту: «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район в г. Алматы» (изменение п. 1 – Наименование проектируемого объекта, п. 45 – выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов), подписанное генеральным директором ТОО «KAT Construction» (приложение № 1/2 к договору на проектные работы от 05 декабря 2016 года);

дополнение к заданию на проектирование по объекту: «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район в г. Алматы» (дополнение п. 7 – Основные технико-экономические показатели, дополнение п. 45 – выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов), подписанное генеральным директором ТОО «KAT Construction» (приложение № 1/3 к договору на проектные работы от 05 декабря 2016 года);

дополнение к заданию на проектирование по объекту: «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район в г. Алматы» (изменение п. 45 – выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов), подписанное генеральным директором ТОО «KAT Construction» (приложение № 1/4 к договору на проектные работы от 05 декабря 2016 года);

протокол внеочередного общего собрания участников ТОО «Корпорация БАЗИС-А» от 05 октября 2017 года о переименовании ТОО «Корпорация БАЗИС-А» на ТОО «BAZIS-A Corp.»;

письмо ТОО «BAZIS-A Corp.» от 20 октября 2017 года № 22-10/565 об изменении наименования организации ТОО «Корпорация БАЗИС-А» на ТОО «BAZIS-A Corp.»;

договор на проектные работы для строительства объекта «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абая, угол ул. Манаса», между ТОО «KAT Construction», именуемым «Заказчик» и ТОО «Корпорация БАЗИС-А» именуемым «Генеральный проектировщик» от 05 декабря 2016 года (без номера);

дополнительное соглашение от 09 октября 2017 года к Договору на проектные работы от 05 декабря 2016 года, заключенное между ТОО «KAT Construction», именуемым «Заказчик» и ТОО «Корпорация БАЗИС-А» именуемым «Генеральный проектировщик»;

акт на право частной собственности на земельный участок (площадью 1,4301 га) с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации производственного здания, многоквартирных жилых домов с объектами торгово-развлекательного центра, для эксплуатации и обслуживания нежилого помещения, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая дом 109/3 выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 12 июля 2018 года № 0139970 (кадастровый номер земельного участка 20-311-014-415);

акт на право частной собственности на земельный участок (площадью 4,3567 га) с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации производственного здания, многоквартирных жилых домов с объектами торгово-развлекательного центра, для эксплуатации и обслуживания нежилого помещения, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая дом 109/3

выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 12 июля 2018 года № 0152108 (кадастровый номер земельного участка 20-311-014-416);

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 20 января 2017 года № 92;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию № 92 от 20 января 2017 года – о разработке конструктивной схемы объекта по специальным техническим условиям № 232 от 26 сентября 2018 года, разработанным АО «КазНИИСА»;

концептуальный проект объекта «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абая угол ул. Манаса», выполненный ТОО «Basire Design Group» в 2017 году;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по ценовым предложениям по объекту «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14. 15», утвержденный генеральным директором ТОО «KAT Construction» 03 сентября 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства 14-ти – 16-ти этажного жилого комплекса , севернее пр. Абая, угол ул. Манаса в Алмалинском районе в г. Алматы», выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением на двух страницах от 6 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2017 году, заказ 63-16, архивный номер 18578;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса в Алмалинском районе в г. Алматы, 8-9 очередь, паркинг», выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2018 году, заказ 37-18, архивный номер 18685;

топографическая съемка участка в масштабе 1:500, планшет М-20-14,15; М-21-2,3, пр. Абая ул. Мирзояна/Манаса, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года с приложением на 1 странице от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), от 20 февраля 2017 года, зарегистрированная в КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 14 марта 2017 года № 180;

письмо ТОО «KAT Construction» - по рабочему проекту «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район, в г. Алматы» - раздел Генерального плана в полном объеме будет представлен на рассмотрение отдельным проектом по отдельному договору, от 12 октября 2017 года № 137;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 26 октября 2016 года № 02-07-3Т-Р-8645 о предоставлении выкопировки из утвержденного проекта детальной планировки;

письмо ТОО «KAT Construction» от 14 июня 2019 года № 85 - источник финансирования объекта «Строительство жилого комплекса севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район в г. Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14, 15» (без наружных инженерных сетей и без благоустройства) – негосударственные (собственные) средства;

письмо ТОО «KAT Construction» от 14 июня 2019 года № 87 о начале строительства объекта «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14, 15» в 4-ом квартале 2019 года;

письмо ТОО «KAT Construction» от 30 июля 2018 года № 153 – проекты наружных внеплощадочных сетей комплекса с соответствующими центральными узлами инженерных коммуникаций, выполняют проектные организации по отдельным договорам. Объемы работ по ЦТП и ТП не входят в данный проект;

письмо ТОО «KAT Construction» от 07 августа 2019 года № КС-121/19 – по объекту «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14. 15» (без наружных инженерных сетей и без благоустройства) – конструктивные чертежи входных групп не включены в расчетную схему каркаса и будут разработаны отдельно;

письмо ТОО «KAT Construction» от 07 августа 2019 года № КС-120/19 – по объекту «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14. 15» (без наружных инженерных сетей и без благоустройства) – о возможности использования арматуры класса А500С по ГОСТ 52544-2006 и класса А-I по ГОСТ 5781-82*, поскольку проектирование и строительство начато до введения ГОСТ 34028-2016;

письмо ТОО «KAT Construction» от 03 сентября 2019 года № КС-132/19 – по объекту «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14. 15» (без наружных инженерных сетей и без благоустройства) о последовательном строительстве пятен 13, 14, 15;

протокол измерений напряженности электромагнитного поля на участок, расположенный по адресу пр. Абая уг. ул. Мирзояна дом 109/1, Алмалинский район, выданный Аналитической лабораторией ТОО «Ecology Expert», от 12 ноября 2016 года, № 113;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства и эксплуатации производственного здания, многоквартирных жилых домов, с объектами торгово-развлекательного центра, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая /ул. Мирзояна, дом 109/1, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 09 ноября 2016 года № 268/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для эксплуатации и обслуживания нежилого помещения, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая/ул. Мирзояна, дом 109/1, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 09 ноября 2016 года № 268/2;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства и эксплуатации производственного здания, многоквартирных жилых домов, с объектами торгово-развлекательного центра, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая /ул. Мирзояна, дом 109/1, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 09 ноября 2016 года № 269/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для строительства и эксплуатации производственного здания, многоквартирных жилых домов, с объектами торгово-развлекательного центра, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая/ул. Мирзояна,

дом 109/1, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 09 ноября 2016 года № 269/2;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства и эксплуатации производственного здания, многоквартирных жилых домов, с объектами торгово-развлекательного центра, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая /ул. Мирзояна, дом 109/1, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 09 ноября 2016 года № 270/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для строительства и эксплуатации производственного здания, многоквартирных жилых домов, с объектами торгово-развлекательного центра, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая/ул. Мирзояна, дом 109/1, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 09 ноября 2016 года № 270/2;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства и эксплуатации производственного здания, многоквартирных жилых домов, с объектами торгово-развлекательного центра, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая /ул. Мирзояна, дом 109/1, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 09 ноября 2016 года № 271/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для строительства и эксплуатации производственного здания, многоквартирных жилых домов, с объектами торгово-развлекательного центра, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая/ул. Мирзояна, дом 109/1, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 09 ноября 2016 года № 271/2;

справка филиала РГП «Казгидромет» Министерства энергетики РК по городу Алматы о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, № 22-01-21/209 от 07 февраля 2019 года;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 16 февраля 2017 года № 1-03.3Т-Р-102, об отсутствии зеленых насаждений;

объявление в газете «Из рук в руки» о проведении общественного слушания от 24 января 2017 года без номера;

протокол общественных слушаний от 13 февраля 2017 года.

Технические условия:

ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 3 марта 2017 года № 05/3-573 – на водоснабжение и водоотведение;

ТОО «BTcom infocommunications» от 8 ноября 2017 года ТУ-10 – на предоставление услуг телекоммуникаций;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 24 октября 2016 года № 33.1/11787/16-ТУ-Ц-42 на подключение к тепловым сетям 12-14-15-ти этажных многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания, расположенных по адресу: севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 30 ноября 2017 года № 25.1-6358 – на постоянное электроснабжение производственного здания, многоквартирных жилых домов с объектами торгово-развлекательного центра, расположенных по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая/ул. Мирзояна, дом 109/1, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса;

АО «КазНИИСА» от 26 сентября 2018 года № 232 – специальные технические условия на проектирование 14, 15, 16-ти этажных жилых зданий, пятна 13, 14, 15, 16, 17 в составе объекта: «Строительство жилого комплекса севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район, г. Алматы»;

ТОО «GFP Egineering» от 2018 года без номера - Специальные технические условия, отражающие специфику противопожарной защиты объекта: «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район г. Алматы».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта жилого комплекса в Алмалинском районе, севернее пр. Абая восточнее ул. Манаса, № 127 от 09 февраля 2017 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование концептуального проекта жилого комплекса (этажностью – 14, 15, 16) в Алмалинском районе, пр. Абая угол ул. Манаса, протокол № 1-606 ОД от 12 декабря 2016 года заседания Градостроительного Совета города Алматы;

согласование проектных решений по объекту «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14. 15» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) - письмо № 86 от 14 июня 2019 года, выданное ТОО «КАТ Construction»;

согласование СТУ отражающих специфику противопожарной защиты объектов «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район г. Алматы» - письмо № 30-02-5/369 от 24 января 2019 года Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

Согласования графических материалов:

графические материалы эскизного проекта «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район» согласованные (для дальнейшего проектирования) КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 09 февраля 2017 года № 127;

схема очередности строительства объекта «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы», заказчиком ТОО «КАТ Construction», без даты;

разбивочный план объекта «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы» согласован с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 127 от 09 февраля 2017 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр 05-12-16

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

АР – архитектурные решения.

КЖ – конструкции железобетонные.

ОВ – отопление и вентиляция.

ВК – водоснабжение и канализация.

ЭЛ – электротехнические решения.

СС – системы связи и сигнализации.

АПС – автоматическая пожарная сигнализация.

АДУ – автоматизация дымоудаления.

ПОС – проект организации строительства.

АСМ – автоматизированная система мониторинга строительных конструкций.

Сметная документация.

ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Дежурный план-регламент плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территорий г. Алматы.

Проект планировки территории г. Алматы в границах ул. Ауезова, Толе Би, Жандосова и реки Есентай (Постановление акимата г. Алматы № 1/02 от 04 января 2007 года).

Автоматизированные пространственные расчеты несущих конструкций объекта «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район, г. Алматы», выполнены с помощью ПВК «Лира-САПР 2018».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья со стороны спроса и предложения, обеспечение жильем населения г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства жилого комплекса расположена в Алмалинском районе города Алматы севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса.

Рельеф участка сложный, с уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах от 804,00 м до 817,70 м.

В центре участка вырыт котлован глубиной 4,0-5,0 м, по периметру котлована имеются навалы грунта из строительного и бытового мусора, высотой 5,0-6,0 м, в юго-восточной части участка навалы насыпного грунта достигают до 10,0 м.

Условные обозначения
- проектируемые пятна 13-15

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/м²);
район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 °С;
сейсмичность зоны строительства	- 9 баллов;

нормативная глубина промерзания грунтов:

суглинков	- 92 см;
супеси	- 112 см;
насыпные и галечниковые	- 136 см;
максимальная глубина проникновения 0˚ в грунт	- 170 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства 14-ти – 16-ти этажного жилого комплекса, севернее пр. Абая, угол ул. Манаса в Алмалинском районе в г. Алматы», выполнен ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2017 году, заказ 63-16, архивный номер 18578.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса в Алмалинском районе в г. Алматы, 8-9 очередь, паркинг», выполнен ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2018 году, заказ 37-18, архивный номер 18685.

Согласно Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы, площадка строительства расположена в границах сейсмического участка II-А-1.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – I-Б.

Уточненное значение сейсмичности площадки – 9 баллов.

Расчетное горизонтальное ускорение ag – 0,487g.

Расчетное вертикальное ускорение agv – 0,438g.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах останца конуса выноса начала верхнечетвертичного времени.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}^{1}), представленные галечниковыми грунтами, перекрытыми с поверхности суглинками, реже супесями и насыпными грунтами (tQ_{IV}).

Насыпные грунты представлены суглинками, перемешанными с галькой, гравием, песком, бытовым и строительным мусором. Мощность слоя – 0,2-4,2 м.

Участками насыпной грунт представлен галечником, отсыпанным из котлована в виде навала на поверхности.

Под насыпными грунтами прослеживаются суглинки просадочные, твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции, реже супеси просадочные, твердой консистенции, макропористые, с включением гравия до 15 %. Мощность глинистых отложений – 0,5-3,6 м.

В северной и северо-восточной частях площадки под насыпными грунтами и суглинками просадочными вскрыты суглинки мягкопластичной консистенции и супеси твердой консистенции, непросадочные, с линзами песка, с гравием до 15 %.

Участками под насыпными грунтами залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Галечниковые грунты с содержанием фракций: валунов до 10,5-15 %, гальки до 45,9-59,6 %, гравия до 6,8-13,4 %, заполнителя до 19,7-28,6 %.

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

ИГЭ-1 – насыпные грунты;

ИГЭ-2 – суглинки и супеси просадочные;

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Основанием под фундаменты зданий служат галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_0
1	Насыпные грунты	1,80	1,79	1,76	Прорезается фундаментами					
2	Суглинки и супеси просадочные	1,73 / -	1,68 / -	1,65 / -	21 / 10	13 / 5	21 / 14	19 / 13	4,3 / 2,3	-
	уплотненные суглинки (плотность сухого грунта 1,64-1,70 т/м^3 при оптимальной влажности 0,17)	1,94 / -	1,93 / -	1,91 / -	- / 13	- / 12	- / 26	- / 25	- / 11	-
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,15	2,14	2,13	25	24	35	34	68	600

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

По данным компрессионных испытаний суглинки и супеси – просадочные первого типа.

Величина просадки суглинков и супесей при бытовом давлении, составляет менее 5,0 см.

Начальное просадочное давление изменяется от 0,056 до 0,218 МПа, нормативное значение – 0,123 МПа. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,05 МПа колеблется в пределах 0,002 до 0,008, нормативное значение - 0,005; при удельном давлении 0,1 МПа – 0,002-0,024, нормативное значение - 0,012; при удельном давлении 0,2 МПа – 0,009 - 0,066, нормативное значение-0,027; при удельном давлении 0,3 МПа - 0,022– 0,085, нормативное значение - 0,040.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-2005 к углеродистой стали:

по методу удельного электрического сопротивления суглинков и насыпных грунтов – от средней до высокой, галечников – от низкой до средней;

по методу средней плотности катодного тока суглинков и насыпных грунтов – от средней до высокой, галечниковых грунтов – от низкой до средней;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

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

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

Грунтовые воды выработками глубиной 17,0-29,0 м - не вскрыты.

Грунты незасоленные.

Территория потенциально не подтопляемая.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование и дополнением к заданию на проектирование предусматривается строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район в г. Алматы. Настоящим заключением рассматривается седьмая очередь (Пятна 13, 14, 15).

Согласно письму ТОО «KAT Construction» от 12 октября 2017 года № 137 - по рабочему проекту «Строительство жилого комплекса, севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район, в г. Алматы», раздел Генерального плана в полном объеме будет представлен на рассмотрение отдельным проектом.

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Многоэтажный жилой комплекс (седьмая очередь) включает в себя три шестнадцатиэтажных жилых дома (пятна по генплану 13, 14, 15).

Пятна 13, 14, 15

Жилые здания (Пятна 13, 14, 15) многоквартирного жилого комплекса согласно заданию на проектирование соответствуют IV классу (по классификации жилых зданий, таблица 1* СНиП РК 3.02-43-2007*).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, Ф4.3 (встроенные помещения общественного назначения).

Пятна 13, 15 – идентичные, 16-этажные (сблокированные с Пятном 14) односекционные жилые здания, с подвальными этажами и техническим чердаком, сложной формы в плане, с габаритными размерами в осях 21,60х21,50 м.

Пятно 14 – 16-этажное (блокированное с Пятнами 13, 15) односекционное жилое здание, с подвальными этажами и техническим чердаком, формы приближающейся к прямоугольной в плане, с габаритными размерами в осях 27,40х17,0 м.

Крыша зданий (Пятна 13, 14, 15) – чердачная (технический чердак), с рулонной кровлей и внутренним водостоком. Предусмотрен электрический обогрев водосточных воронок и труб, проходящих по чердаку, в зимнее время.

Высота этажей зданий принята:

первого подземного – 4,35 м (Пятна 13, 15); 4,4 м (пятно 14);

второго подземного – 3,35 м (Пятна 13, 15); 3,3 м (пятно 14);

Пятна 13, 15

с первого по пятнадцатый этажи – по 3,30 м;

шестнадцатого – 3,2 м;

технического чердака – переменная от 2,0-2,155 м (до плиты покрытия);

Пятно 14

первого – 4,2 м;

со второго по пятнадцатый этажи – по 3,30 м;

шестнадцатого – 3,2 м;

технического чердака – переменная от 1,815-2,215 м (до плиты покрытия).

За условную отметку 0,000 зданий принят пол 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 808,25 м по генеральному плану.

На этажах предусматривается размещение:

в подвальных – венткамеры, электрощитовые, помещения для прохождения инженерных коммуникаций, помещение водомерных узлов и тепловой узел;

на чердаке – технические помещения;

Пятна 13, 15:

с первого по шестнадцатый этажи – квартиры;

Пятно 14:

на первом – офисные помещения;

со второго по шестнадцатый этажи – квартиры.

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

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, общей комнаты), подсобных помещений (кухни, санузла, ванной комнаты (совмещенного санузла), внутриквартирного коридора, прихожей) и летних помещений (лоджий). Квартиры имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

Летние помещения (лоджии) предусматриваются в квартирах на всех жилых этажах зданий.

Типы квартир, размещаемых на этажах жилого здания:

Пятна 13, 15:

на первом – по две двухкомнатные, по одной трехкомнатной;

со второго по шестнадцатый этажи – по одной однокомнатной, по две двухкомнатные, по одной трехкомнатной;

Пятно 14:

со второго по шестнадцатый – по две двухкомнатные, по две четырехкомнатные.

В качестве вертикальных связей между этажами жилого здания (в каждом пятне) предусматриваются одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 и два лифта (грузоподъемностью 630 и 1000 кг), в том числе МГН.

Лифты размещаются за габаритами лестничных клеток и соединяют все этажи жилых зданий. Выходы из лифтов в подземных этажах предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха во время пожара.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 имеют выходы через коридор, тамбур наружу на прилегающую к зданию территорию, а также на технический чердак и на кровлю.

Выходы на технический чердак и кровлю в каждой секции предусматриваются через противопожарные двери 2 типа.

В местах перепада высот крыши более 1,0 м предусматриваются металлические пожарные лестницы.

Эвакуация из помещений всех жилых зданий осуществляется:

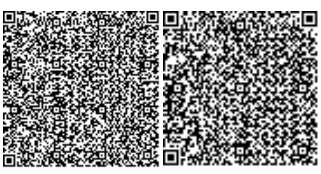
из подвала – через обособленные от наземных лестничных клеток выходы в габаритах лестничных клеток, наружу; через тамбур-шлюзы, в соседние помещения подземного автопаркинга (проектируемого в перспективе), наружу;

с технического чердака и кровли – в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

Пятна 13, 15:

с первого – через тамбур, наружу;

со второго по шестнадцатый этажи - в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, с выходом на прилегающую к зданию территорию;



Пятно 14:

с первого – через тамбур, наружу;

со второго по шестнадцатый этажи - в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, с выходом на прилегающую к зданию территорию.

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

При входной группе, в каждой секции, запроектированы пандусы. Тамбуры входов имеют глубину и ширину, обеспечивающие передвижение МГН.

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

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

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:

цоколь – облицовка гранитными плитами;

стены – облицовка керамическими плитами по фасадной системе типа «CREATON» с высокопрочной анкерной системой крепления типа BAS;

облицовка пандусов и крылец – термообработанные гранитные плиты.

Окна – металлопластиковые, индивидуального изготовления, с заполнением стеклопакетами, витражи - индивидуального изготовления, выполняются из алюминиевого профиля со стеклопакетами, остекление окон и витражей принято с энергосберегающим безопасным стеклом.

Двери наружные – алюминиевая витражная система, металлические утепленные, деревянные, индивидуального изготовления.

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

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

полы – бетонные, цементно-песчаные, облицовка керамической плиткой, керамогранитная плитка с нескользящей поверхностью;

стены, перегородки – облицовка керамической плиткой, водоэмульсионная покраска;

потолки – водоэмульсионная покраска.

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

Технические показатели Пятен 13, 14, 15 жилого комплекса приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Пятно 13	Пятно 14	Пятно 15	Итого
1	Этажность	эт.	16	16	16	-
2	Площадь застройки здания	м^2	474,0	540,0	474,0	1488,0
3	Площадь жилого здания	м^2	6483,96	7176,1	6482,86	20142,92
4	Общая площадь квартир (жилища)	м^2	4607,05	4916,5	4607,05	14130,6
5	Полезная площадь встроенных помещений общественного назначения	м^2	-	447,7	-	447,7
6	Строительный объем здания, в том числе ниже отметки 0,000	м^3	27308,60 3211,7	30576,2 3686,8	27308,60 3211,7	85193,4 10110,2
7	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	шт.	63 15 32 16	60 - 30 - 30	63 15 32 16	186 30 94 32 30

6.2.2 Конструктивные решения

Степень огнестойкости зданий – II.

Уровень ответственности зданий - I (повышенный).

Здания (Пятна 13, 14, 15) разделены между собой антисейсмическими деформационными осадочными швами по всей высоте включая фундаменты.

Конструктивные схемы зданий – перекрестно-стеновые с шагом продольных или поперечных стен более 6,0 м, представляют собой пространственные конструктивные системы из монолитного железобетона, вертикальные несущие конструкции которых представлены стенами, объединенными для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Все вертикальные конструкции зданий защемлены в фундаментных конструкциях.

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

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СТУ АО «КазНИИСА» от 26 сентября 2018 года № 232, с использованием программного комплекса ПВК «Лира-САПР 2018».

Проектные решения приняты с учетом технических условий АО «КазНИИСА» от 16 сентября 2018 года № 232 (специальные технические условия на проектирование 14, 15, 16-ти этажных жилых зданий, пятна 13, 14, 15, 16, 17 в составе объекта: «Строительство жилого комплекса севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район, г. Алматы»).

Основанием под фундаменты зданий служат галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Фундамент – запроектирован в виде монолитной железобетонной фундаментной плиты толщиной 1600 мм.

Отметка низа фундамента – минус 9,3 м.

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

В поперечном направлении фундаментная плита армируется пространственными арматурными каркасами, установленными с шагом 2000 мм в шахматном порядке, которые являются одновременно фиксаторами для обеспечения проектного положения арматуры и нормативной величины защитного слоя бетона.

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

Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

По краям фундаментной плиты устанавливается поперечная арматура, охватывающая крайние продольные стержни.

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

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

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В25, арматура – класса А500С по ГОСТ 52544-2006 и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные, приняты постоянной по высоте толщиной – 240 мм и переменной по высоте толщиной от - 300 мм до 240 мм.

Стены армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из арматуры класса А-500С. В местах перемычек стены имеют усиленное армирование.

В стенах выполнены периферийные зоны длиной не менее 0,15 длины стены в плане и не менее 1,5 толщины стены. Узкие участки стен армированы как колонны, пространственными каркасами с замкнутыми хомутами.

Периферийные зоны стен армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми, обеспечивающими закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания в любом направлении. Концы гнутых хомутов загнуты вокруг продольной арматуры и заведены вглубь сечения на глубину не менее 80 мм. Диаметр арматуры хомутов пространственных каркасов принят не менее 0,33 диаметра продольной арматуры.

Максимальное расстояние между осями смежных вертикальных стержней, охваченных хомутами, в зонах периферийного армирования принято не более 200 мм, в зонах полевого армирования расстояние между осями смежных вертикальных стержней, охваченных шпильками принято не более 400 мм.

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

В пределах высоты этажей нижней части зданий, начиная с нижнего подвального и по четвертый надземный этаж включительно, а также в узких простенках на всю высоту шаг хомутов периферийных зон принят – 150 мм.

В уровне междуэтажных перекрытий сверху и снизу, шаг хомутов поперечного армирования по высоте конструкции не превышает 100 мм.

Горизонтальные стержни стен заанкерены в зонах периферийного армирования.

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

Вертикальная арматура стен соединяется с выпусками из фундаментов внахлест без сварки, вразбежку.

Толщина защитного слоя бетона для вертикальной арматуры принята не менее 1,5 диаметра вертикальных стержней.

Материал конструкций: бетон класса В30, В25 арматура класса А-500С по ГОСТ 52544-2006, А-I, по ГОСТ 5781-82*.

Обвязочные балки пятно 14

Балки - монолитные железобетонные приняты сечением 300х500(h) мм.

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

Стыки продольной рабочей арматуры выполняются без сварки внахлест, вразбежку. Стыки выполняются за пределами зоны максимальных изгибающих моментов.

Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом.

Участки балок, примыкающие к стенам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами с шагом не более 100 мм.

Материал конструкций: бетон класса В25 и В30, арматура класса А-500С по ГОСТ 52544-2006, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм – перекрытий и толщиной 160 мм - покрытие.

Плиты перекрытий армированы в верхней и нижней зонах, отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующими арматурные сетки.

В поперечном направлении плиты: армированы плоскими арматурными каркасами, установленными с шагом 200 мм, в местах наибольших усилий и отдельными арматурными стержнями, являющимися фиксаторами, с шагом 600 мм в шахматном порядке.

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

Диаметры стержней приняты в соответствии с представленным расчетом.

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

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

Свободные края плит армируются пространственным арматурным каркасом.

Материал конструкций: бетон класса В25 и В30, арматура класса А-500С по ГОСТ 52544-2006, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 15 мм.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Площадки и лестничные марши армируются отдельными арматурными стержнями, образующими с двух сторон арматурные сетки из арматурных стержней класса А-500С по 52544-2006, ступени армируются арматурной сеткой из арматурных стержней класса и Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Материал конструкций: бетон класса В25.

Лифтовые шахты

Лифтовые шахты выполнены в стальном каркасе из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93, с заполнением из негорючих материалов.

Сечения элементов подобраны в соответствии с расчетами.

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций, с учетом расчетной наружной температуры, в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002. Материал конструкций сталь С235.

Все, монтажные соединения - на болтах и монтажной сварке. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями п.п. 12.6-12.13 СНиП РК 5.04-23-2002. Для монтажных болтовых соединений каркаса предусматриваются болты класса точности В (нормальной точности).

Стены (заполнение) – из стандартных пустотных бетонных блоков толщиной 190 мм и 90 мм. Каменная кладка выполняется на цементно-песчаном растворе марки М150 и армируется вертикальной арматурой, устанавливаемой в пустотах блоков с шагом 400 мм (через пустоту) и горизонтальными арматурными сетками, установленными с шагом 600 мм по высоте каменной кладки. Пустоты в блоках, в местах расположения арматурных стержней, заполняются мелкозернистым бетоном класса В12,5. Вертикальная арматура заводится в монолитные железобетонные перекрытия.

Перегородки – гипсокартонные в металлическом каркасе; из стандартных пустотных бетонных блоков толщиной 190 мм и 90 мм.

Каменная кладка выполняется на цементно-песчаном растворе марки М150 и армируется вертикальной арматурой, устанавливаемой в пустотах блоков с шагом 400 мм (через пустоту) и горизонтальными арматурными сетками, установленными с шагом 600 мм по высоте каменной кладки. Пустоты в блоках, в местах расположения арматурных стержней, заполняются мелкозернистым бетоном класса В12,5. Вертикальная арматура заводится в монолитные железобетонные перекрытия.

Защита строительных конструкций

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

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются праймером за два раза и холодной мастикой за два раза, в местах соприкасания с грунтом вместо холодной мастики выполняется оклеечная гидроизоляция.

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

Нарушенное в процессе электросварочных работ антикоррозионное покрытие восстанавливается.

Антисейсмические мероприятия

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

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», технических условий АО «КазНИИСА» 26 сентября 2018 года № 232 с использованием ПВК «Лира-САПР 2018», с учетом горизонтальных крутящих моментов.

В расчетах приняты конструктивные схемы, учитывающие особенности распределения масс и жесткостей в плане и по высоте, а также пространственный характер деформирования здания при сейсмических воздействиях.

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

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

Железобетонный каркас здания запроектирован согласно техническим условиям на проектирование объекта: «Строительство жилого комплекса севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса, Алмалинский район», выполненным АО «КазНИИСА» от 26 сентября 2018 года № 232.

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

Предусмотрена автоматизированная система мониторинга строительных конструкций.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму ТОО «KAT Construction» от 30 июля 2018 года № 153 – проекты наружных внеплощадочных сетей комплекса с соответствующими центральными узлами инженерных коммуникаций, выполняют проектные организации по отдельным договорам. Объемы работ по ЦТП и ТП не входят в данный проект.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями № 33.1/11787/16-ТУ-Ц-42 от 24 октября 2016 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).

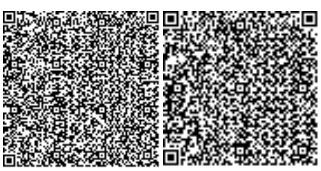
Источник теплоснабжения – тепловые сети АО «АлЭС» с параметрами 132-70 °С.

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

Ввод тепловых сетей запроектирован в пятне 28. В тепловом пункте предусмотрен узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов. Учет тепла в тепловом пункте предусмотрен отдельно для жилой части зданий и встроенных помещений.

Отопление

Рабочим проектом предусмотрено отопление пятен 13, 14, 15.



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.

Системы отопления встроенных помещений подвала – горизонтальные двухтрубные с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты биметаллические радиаторы и настенные медно-алюминиевые конвекторы.

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.

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.

Во встроенных помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан по нормативным кратностям.

В рабочем проекте приняты приточно-вытяжные установки, оснащенные водонагревателями и фильтрами для очистки воздуха.

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, незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и тамбур-шлюзы перед лифтами в подвале.

При пересечении противопожарных преград устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Для транзитных воздуховодов предусматриваются мероприятия по обеспечению нормируемой степени огнестойкости.

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 жилого комплекса приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
Пятно 13					
1	Жилые помещения	359,190	-	225,505	584,695
Итого		359,190	-	225,505	584,695
Пятно14					
1	Жилые помещения	392,99	-	226,530	619,520
2	Встроенные помещения	15,100	67,700	32,700	115,500
Итого		408,090	67,700	259,230	775,020
Пятно15					
1	Жилые помещения	349,700	-	225,505	575,205
Итого		349,700	-	225,505	575,205
Всего					
1	Жилые помещения	1101,880	-	677,540	1779,420
2	Встроенные помещения	15,100	67,700	32,700	115,500
Итого		1116,980	67,700	710,240	1894,920

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-573 от 3 марта 2017 года, зарегистрированными ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства:

источником водоснабжения служит существующий водовод диаметром 600 мм, по пр. Абая и водовода диаметром 300 мм, по ул. Манаса;

сброс сточных вод осуществляется в существующий коллектор диаметром 400 мм, по ул. Манаса.

Внутренние системы водопровода и канализации

В каждое Пятно (13, 15) жилого комплекса от насосной станции, расположенной в паркинге предусматривается:

один ввод водопровода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд жилых помещений (от насосной станции, расположенной в паркинге), с установкой прибора учета холодной воды с дистанционным съемом показаний и гибкими соединениями;

два ввода водопровода, для обеспечения противопожарных нужд жилых помещений (от насосной станции, расположенной в паркинге).

В Пятно 14 жилого комплекса предусматривается:

один ввод водопровода, для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд жилых помещений (от насосной станции, расположенной в паркинге), с установкой прибора учета холодной воды с дистанционным съемом показаний и гибкими соединениями;

два ввода водопровода, для обеспечения противопожарных нужд жилых и встроенных помещений (от насосной станции, расположенной в паркинге);

отдельный ввод водопровода от наружных сетей водопровода для встроенных помещений, с установкой прибора учета холодной воды с дистанционным съемом показаний и гибкими соединениями.

В жилых домах запроектированы следующие системы:
хозяйственно–питьевой водопровод жилых помещений (Пятно 13, 15);
хозяйственно-питьевой водопровод жилых и встроенных помещений (Пятно 14);
противопожарный водопровод жилых помещений (Пятно 13, 15);
противопожарный водопровод жилых и встроенных помещений (Пятно 14);
горячее водоснабжение жилых помещений (Пятно 13, 15);
горячее водоснабжение жилых и встроенных помещений (Пятно 14);
канализация.

Хозяйственно–питьевой водопровод жилых помещений (Пятна 13, 15)

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам жилого дома с первого по шестнадцатые этажи:

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

Для снижения напора в сети водопровода предусматриваются регуляторы давления.

Для внутриквартирного пожаротушения, в ванной комнате предусматривается пожарный кран диаметром 20 мм со шлангом.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в паркинге здания (Пятно 28).

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15–40 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами SDR6 20х3,4 - 63х10,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным трубчатым материалом.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений (Пятно 14). Хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений (Пятно 14)

Системы хозяйственно-питьевого водопровода раздельные и запроектированы для подачи воды к санитарным приборам жилых помещений – со второго по шестнадцатые этажи, встроенных помещений - на отметке 0,000 м и минус 4,400 м.

Общий учет расхода холодной воды, жилых и встроенных помещений осуществляется раздельно счетчиками, расположенными в помещении водомерного узла на отметке минус 7,700 м.

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

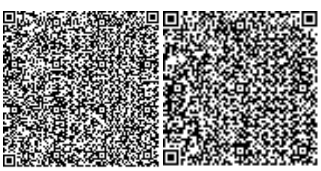
Индивидуально учет расхода холодной воды встроенных помещений осуществляется счетчиками, расположенными в санузлах.

Для внутриквартирного пожаротушения, в ванной комнате предусматривается пожарный кран диаметром 20 мм со шлангом.

Требуемый напор при хозяйственно питьевом водопотреблении в жилых помещениях обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в паркинге здания (Пятно 28). Для снижения напора в сети водопровода предусматриваются регуляторы давления.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении встроенных помещений обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15–40 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами SDR6 20х3,4 - 63х10,5 мм по ГОСТ 32415-2013.



Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным трубчатым материалом.

Противопожарный водопровод жилых (Пятно 13, 15)

Противопожарный водопровод предусматривается для внутреннего пожаротушения жилых помещений (раздельно в каждом Пятне) с отметки минус 7,700 м по шестнадцатые этажи.

На вводах предусматривается запорная арматура.

Внутреннее пожаротушение жилых и встроенных помещений предусматривается от пожарных кранов, установленных на противопожарной сети водопровода в лифтовых холлах, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,8 л/с. (две струи по 2,9 л/с.

Требуемый напор при пожаре обеспечивается насосной установкой, расположенной в паркинге здания (Пятно 28).

Сети противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб диаметрами 80-50 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются грунтовкой и эмалью.

Противопожарный водопровод жилых и встроенных помещений (Пятно 14)

Противопожарный водопровод предусматривается объединенный для внутреннего пожаротушения жилых и встроенных помещений.

На вводах предусматривается запорная арматура.

Внутреннее пожаротушение жилых и встроенных помещений предусматривается от пожарных кранов, установленных на противопожарной сети водопровода в лифтовых холлах, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках.

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

Требуемый напор при пожаре обеспечивается насосной установкой, расположенной в паркинге здания (Пятно 28).

Сети противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб диаметрами 80-50 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются грунтовкой и эмалью.

Горячее водоснабжение жилых помещений (Пятна 13, 15).

Системы горячего водоснабжения жилых помещений - централизованные, раздельные в каждом Пятне и запроектирована для подачи воды к санитарным приборам - с первого по шестнадцатые этажи.

Учет расхода горячей воды, жилых помещений осуществляется счетчиками, расположенными в помещении водомерного узла на отметке минус 7,700 м.

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

Требуемый напор при хозяйственно питьевом водопотреблении обеспечивается тепловыми сетями.

Циркуляция системы горячего водопровода предусматривается по магистралям и стоякам.

Магистральные трубопроводы горячего водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-40 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами SDR6 20х3,4 - 63х10,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение жилых помещений (Пятно 14). Горячее водоснабжение встроенных помещений (Пятно 14)

Системы горячего водоснабжения - централизованные, раздельные и запроектирована для подачи воды к санитарным приборам встроенных помещений на отметке 0,000 м и минус 4,400 м, жилых помещений – со второго по шестнадцатые этажи.

Общий учет расхода горячей воды, жилых и встроенных помещений осуществляется раздельно счетчиками, расположенными в помещении водомерного узла на отметке минус 7,700 м.

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

Индивидуально учет расхода горячей воды встроенных помещений осуществляется счетчиками, расположенными в санузлах.

Требуемый напор при хозяйственно питьевом водопотреблении обеспечивается тепловыми сетями.

Циркуляция системы горячего водопровода предусматривается по магистралям и стоякам.

Магистральные трубопроводы горячего водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15 - 50 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами SDR6 20х3,4 - 63х10,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

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

бытовая канализация (от жилого дома);

бытовая канализация (от встроенных помещений);

производственная канализация условно чистых вод;

внутренние водостоки жилого дома.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов. В связи с невозможностью подключения бытовых стоков в наружные сети самотеком с отметок минус 4,400 м (4,350 м), рабочим проектом предусматриваются повысительные канализационные насосные установки, с перекачиванием стоков в сети канализации жилого дома производительностью 2 м^3/ч, напором 4 м. Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из чугунных труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 6942-98, Разводка в санузлах запроектирована из поливинилхлоридных труб диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 32412-2013, стальных электросварных труб диаметром 38 мм по ГОСТ 10704-91.

Производственная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из помещений тепловых узлов управления, в дренажные приямки. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажными насосами, производительностью 4 м^3/ч, напором 7 м, в лоток дождевой канализации. Системы производственной канализации выполняются из стальных электросварных труб диаметром 38 мм по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается через систему внутренних водостоков на отмостку, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система выполняется из стальных электросварных труб диаметром

108х4 мм по ГОСТ 10704-91. Предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов в техническом этаже в зимнее время.

Технические показатели жилого комплекса приведены в таблице 4.

Таблица 4

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м^3/сут		Горячее водоснабжение, м^3/сут		Водоотведение, м^3/сут		Пожаротушение	Водостоки, л/с
		Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения		
1	Пятно 13	25,56	-	17,04	-	42,60	-	2х2,9	3,0
2	Пятно 14	32,40	0,63	21,60	0,49	54,0	1,12	2х2,9	6,2
3	Пятно 15	25,56	-	17,04	-	42,60	-	2х2,9	3,0
	Итого	83,52	0,63	55,68	0,49	139,20	1,12	-	12,2

Электротехнические решения

Электроснабжение жилых домов (Пятна 13, 14, 15) предусматривается в соответствии с техническими условиями от 30 ноября 2017 года № 25.1-6358, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», от проектируемой трансформаторной подстанции и 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 жилого дома относятся в основном к потребителям II категории.

Для ввода и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства ВРУ, укомплектованные аппаратами защиты на отходящих линиях, установленные в электрощитовых каждого дома.

Потребители I категории (системы дымоудаления и подпора воздуха, лифты, системы связи и сигнализации, светоограждение, аварийно-эвакуационное освещение) запитаны от отдельного щита ЩМ с блоком автоматического ввода резерва.

Расчетные удельные нагрузки на квартиры приняты для квартир улучшенной планировки с электрическими плитами и кондиционированием.

Учет общедомовых потребителей электроэнергии осуществляется электронными трехфазными счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ и щите ЩМ. Для лифтов предусматривается отдельный учет электроэнергии.

Учет электроэнергии квартир осуществляется электронными счетчиками, установленными в этажных щитах ЩЭ. Счетчики электроэнергии принимаются с возможностью подключения к АСКУЭ. Подключение электробытовых приборов, электрических плит, освещения квартир предусматривается от квартирных щитков ЩК.

Для арендных помещений (Пятно 14) предусматривается установка отдельного учетно-распределительного щита. Расчетная мощность арендного помещения составляет 35,0 кВт.

Силовыми потребителями являются электроприемники сантехнического оборудования, лифты, электробытовые приборы квартир, приборы пожарной сигнализации.

Предусматривается электрообогрев водосточной системы с установкой нагревательного кабеля и терморегулятора с термодатчиком.

Защита и управление силовыми токоприемниками выполняется магнитными пускателями, ящиками управления, шкафами управления комплектной поставки.

Предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции и включение системы дымоудаления при срабатывании пожарной сигнализации. Отключение систем вентиляции осуществляется установкой автоматического выключателя с независимым расцепителем на вводе щита вентиляции.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными и алюминиевыми жилами. Горизонтальные силовые и распределительные сети выполняются открыто на кабельных лотках, с креплением скобами, скрыто в закладных трубах. Вертикальные стояки распределительных и групповых сетей выполняются по кабельным лоткам в коммуникационных шахтах.

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 общедомовых помещениях приняты с люминесцентными и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. На пути эвакуации устанавливаются световые указатели «Выход» и направления эвакуации с аккумуляторными батареями.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих предусматривается установка клеммных колодок, на кухнях и прихожих, кроме того, подвесных патронов. В ванных комнатах, лоджиях предусматриваются патроны потолочные, в санузлах – настенные патроны.

Управление рабочим освещением лестничных площадок осуществляется датчиками движения. Управление аварийным освещением лестничных площадок осуществляется автоматически от фотореле. Управление светильниками светоограждения осуществляется дистанционно от ящика управления и автоматически от фотореле.

Групповые сети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение, проложенными в закладных трубах в плитах перекрытия, открыто по кабельным лоткам, в ПВХ трубах скрыто.

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, металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции, система молниезащиты и заземления.

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

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов с установкой клеммной коробки.

Молниезащита зданий выполняется по III уровню защит. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали диаметром 6 мм по 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	- 380/220В;
категория надежности	- II, I;
расчетные мощности:	
Пятно 13, 15	- 185,0 кВт (каждый);
Пятно 14	- 183,0 кВт;
Арендные помещения	- 35,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи жилых домов (Пятна 13, 14, 15) предусматриваются на основании технических условий ТОО «ВТ com infocommunications»» от 8 ноября 2017 года ТУ-10 и в данный объем работ не входят.

Телефонизация

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

В помещении связи, расположенном в Пятне 6, устанавливается оптический распределительный шкаф (оптический узел), который связан оптическими кабелями с оптическими боксами, установленными в каждом пятне. От оптического бокса кабели поднимаются по слаботочному стояку до этажных распределительных коробок.

На этажах в слаботочных нишах этажных шкафов предусматривается установка распределительных коробок с оптическим сплиттером. В квартирах устанавливаются розетки оптические.

Вертикальная разводка осуществляется по стоякам в полиэтиленовых трубах, горизонтальная – в ПНД трубах в плитах перекрытий, в кабельных лотках по подвалу.

Лифтовая связь

Лифтовая связь между кабиной лифта и диспетчерской лифтов (Пятно 6) осуществляется установкой телефонного бокса, на который расключаются информационные кабели из других пятен. В лифтовых шахтах предусматривается установка телефонных распределительных коробок КРПТ 10х2. Сеть выполняется кабелем информационным марки UTP cat.5e.

Домофонная связь

Для защиты от несанкционированного доступа в помещения жилого дома предусматривается возможность управления электромагнитным замком, блокирующим входную дверь посредством переговорного абонентского устройства. Построение системы предусматривается на оборудовании фирмы «Vizit».

Видеодомофонная система обеспечивает подачу сигналов вызова в квартиру, дистанционное открывание дверей подъезда. На двери входа в подъезд устанавливается многопользовательский блок вызова. В квартирах у двери устанавливается видеомонитор

абонентский. Для передачи видеосигнала от каждого блока вызова к блоку коммутации прокладывается коаксиальный кабель RG, для передачи аудиосигнала – кабель марки UTP. Питание блоков вызова осуществляется от блоков питания кабелем марки ШВВП.

Блок коммутации, блок питания устанавливаются в слаботочном отсеке на 1 этаже.

Видеонаблюдение и система контроля доступа

Система цифрового видеонаблюдения обеспечивает дистанционный контроль входа в жилой дом. Изображение поступает на видеорегистратор, установленный в телекоммуникационном шкафу. Предусматривается установка уличных видеокамер. Подключение видеокамер осуществляется кабелем UTP cat.5 в трубах полиэтиленовых. Питание видеокамер - от видеорегистратора.

Для организации системы контроля доступа жилой части в диспетчерской устанавливается пульт контроля и управления ПКУ. Контроллеры С2000-2, устанавливаемые в шкафу слаботочном первого этажа и подвала, предназначен для организации доступа. Сеть выполняется кабелем сигнальным экранированным. На входных дверях, ведущих в подвал, устанавливаются считыватель, электромагнитный замок, магнитоконтактный доводчик.

Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации жилых домов 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:

приемно-контрольные панели Сигнал 2ОП, Сигнал-10;

блоки сигнально-пусковые С2000-СП1;

извещатели дымовые ИП-212;

извещатели тепловые ИП-103;

извещатели ручные ИПР-513;

звуковые оповещатели ОПОП2-35.

Для управления и отображения работы системы применяется компьютер с установленным программным обеспечением Орион ПРО. Основное оборудование устанавливается в диспетчерской (Пятно 6). Приемно-контрольные приборы, блоки питания в жилой части устанавливаются в щитах ЩПС в слаботочных нишах жилой части.

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем пожарной сигнализации марки КПСВЭВнг(А)-LS и прокладываются в ПНД трубах в плитах перекрытия. Линии питания выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг.

Система оповещения о пожаре жилой части принята второго типа с установкой светозвуковых оповещателей на каждом этаже здания.

Для клапанов систем подпора воздуха и дымоудаления исходное состояние закрытое. Управление приводами клапанов автоматическое от системы АПС, дистанционное и местное.

При обнаружении пожара отключается общеобменная вентиляция, открывается клапан подпора воздуха и клапаны дымоудаления, запускаются вентиляторы вытяжной вентиляции и с выдержкой времени – вентиляторы приточной противодымной вентиляции.

Кнопки для проверки работы клапанов размещаются по месту рядом с клапанами. Включение вентиляторов подпора и дымоудаления осуществляется исполнительными релейными блоками. Отключение вентиляторов – по месту установки ящика управления вентиляторами.

Сообщения о состоянии системы отображаются на пульте управления и на блоке индикации в диспетчерской (Пятно 6).

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.

Автоматизированная система мониторинга строительных конструкций

В соответствии со СНиП РК 3.02-05-2010 «Автоматизированная система мониторинга зданий и сооружений» жилые здания оборудуются системой мониторинга, которая позволяет снизить риск возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе при опасном изменении состояния несущих конструкций.

Система представляет собой совокупность технических средств для сбора информации от первичных сенсоров, передачи сигналов в центральный блок системы и ее графического отображения.

Система мониторинга обеспечивает:

выполнение измерений геометрических параметров конструкций объекта и постоянное сравнение с допустимыми величинами в реальном времени;

управление с удаленного доступа;

при выявлении критических величин или опасных тенденций протекания деформационных процессов издается сигнал тревоги с автоматическим оповещение через каналы связи ответственных людей с целью оперативного принятия решений для предотвращения аварий и спасения людей.

Система контролирует следующие основные параметры объекта:

измерение дифференциальной осадки фундамента;

смещения в деформационных швах;

отклонение здания от вертикальной оси.

В состав системы входят наклонометры двухосевые, датчики гидравлической системы измерения осадки фундамента, измерители стыков, шкафы мониторинга.

Сеть выполняется экранированным кабелем марки FTP cat.5e в ПНД трубах.

Шкаф системы мониторинга устанавливается в электрощитовой. Информация передается на АРМ оператора системы в помещении диспетчерской.

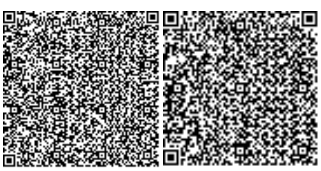
Питание системы осуществляется от сети переменного тока с установкой источника бесперебойного питания.

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



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

На путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые облицовочные материалы.

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

В зданиях запроектированы противодымные системы вентиляции.

Предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем и включение противодымных систем при возникновении пожара.

Противопожарный водопровод обеспечивает внутреннее пожаротушение жилых помещений и подвала.

Проезд пожарных машин к зданиям и доступ пожарных в любое помещение предусмотрен по всему периметру наружных стен зданий.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство жилого комплекса, севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14, 15» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) разработан проектной организацией ИП «Аппазов Б.Г.».

Размещение участка по отношению к окружающей территории.

Окружение по сторонам света:

север – территория и здания АО «KEGOC», далее ул. Шевченко;

юг – пр. Абая, далее жилая зона;

восток – ул. Мирзояна, далее жилая зона;

запад – ул. Манаса, далее жилая зона.

Категория опасности предприятия.

Период строительства

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.

Период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных объектов» СанПиН № 237 от 20.03.2015 г. размер нормативной санитарно-защитной зоны для данного предприятия не определяется. Класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух.

Седьмой очередью строительства комплекса проектом предусматривается строительство жилых домов на пятнах 13, 14, 15.

Период строительства

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 1 площадного неорганизованного источника эмиссий, включающего 12 источников выделения. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 21 наименования. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, 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. Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 1.7. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха была проведена для расчетного прямоугольника и селитебной зоны, рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что максимальные предельно-допустимые концентрации на расчетном прямоугольнике составят: суммация пылей – 1,1652 ПДК, по всем остальным веществам и группам суммации – менее 1,0 ПДК.

Продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни. Кроме того, эмиссии ограничиваются сроками строительства.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Стройплощадка	6001	0.0262	0.09304	0.0262	0.09304	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Стройплощадка	6001	0.0008	0.00631	0.0008	0.00631	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Стройплощадка	6001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Стройплощадка	6001	0.00002	0.0001	0.00002	0.0001	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Стройплощадка	6001	0.0169	0.0238	0.0169	0.0238	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Стройплощадка	6001	0.0226	0.148	0.0226	0.148	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	0.0217	0.0018	0.0217	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Стройплощадка	6001	0.63	16.7335	0.63	16.7335	2019

Продолжение таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0621) Метилбензол (349)						
Стройплощадка	6001	0.0172	0.0608	0.0172	0.0608	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
Стройплощадка	6001	0.001	0.0096	0.001	0.0096	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Стройплощадка	6001	0.0058	0.0582	0.0058	0.0582	2019
(1240) Этилацетат (674)						
Стройплощадка	6001	0.0039	0.0384	0.0039	0.0384	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Стройплощадка	6001	0.0072	0.0301	0.0072	0.0301	2019
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Стройплощадка	6001	0.0021	0.0676	0.0021	0.0676	2019
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
Стройплощадка	6001	0.0278	0.1189	0.0278	0.1189	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Стройплощадка	6001	0.315	10.104	0.315	10.104	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Стройплощадка	6001	0.0008	0.1628	0.0008	0.1628	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Стройплощадка	6001	0.231	авг.71	0.231	авг.71	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Стройплощадка	6001	0.0506	0.586802	0.0506	0.586802	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Стройплощадка	6001	0.0001	0.2761	0.0001	0.2761	2019
Итого по неорганизованным		**1.36123**	**36.851852**	**1.36123**	**36.851852**	
Всего по предприятию:		**1.36123**	**36.851852**	**1.36123**	**36.851852**	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется. В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб.

Период эксплуатации

На период эксплуатации источники эмиссий в окружающую среду отсутствуют.

Поверхностные и подземные воды.

Объект расположен вне водохранных зон и полос поверхностных водоемов. 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 отстоенная 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.

Земельные ресурсы

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

При организации рельефа учитываются существующие отметки соседствующих зданий, сооружений и проезжих дорог. Вертикальная планировка территории исключает возможность оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивания территории. Плодородный слой будет снят перед началом строительных работ, складирован и впоследствии использован для благоустройства и озеленения. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

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

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ на территории проектируемого комплекса образуются 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 6.

Таблица 6

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	164,04	-	164,04
в т.ч. отходов производства	159,14	-	159,14
отходов потребления	4,9	-	4,9
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ AD070	0,47	-	0,47
Обтирочный материал AC030	0,60	-	0,60
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	4,9	-	4,9
Металлическая стружка GA080	7,5	-	7,5
Огарки электродов GA090	0,57	-	0,57
Строительный мусорGG170	150,0	-	150,0

Продолжение таблицы 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Период эксплуатации

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

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 16 февраля 2017 года, № 1-03.3Т-Р-102, зеленые насаждения на территории строительства отсутствуют.

При завершении строительных работ планируется посадка зеленых насаждений.

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

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

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

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

производить заправку автотранспорта исключительно на АЗС города;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

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

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

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

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

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

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

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

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

организация ливневой канализации на территории;

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

регулярный вывоз ТБО.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса, севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14, 15» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) разработан на основании задания на проектирование.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство жилого комплекса 7 очереди: жилые дома – пятна 13, 14, 15. Проектируемые жилые дома: 16-ти этажные, односекционные, с подвальными этажами и техническим чердаком. Архитектурно-планировочное решение зданий обусловлено общей концепцией застройки комплекса, и с учетом обеспечения инсоляции, как помещений самого здания, так и окружающей застройки.

Объемно-планировочные решения дома обусловлено технологическими и функциональными связями жилых и вспомогательных помещений с учетом расположения входов. В пятнах 13, 15 квартиры запроектированы с 1-го этажа, в п. 14 со 2-го этажа, на 1-ом – офисные помещения. Вход в офисные помещения от жилой части дома, обособленные, потоки не пересекаются. Планировка помещений квартир выполнена на основе принципа зонирования и функциональной схемы взаимосвязи помещений. Встроенные помещения запроектированы со свободной планировкой с системами инженерного обеспечения (вентиляции, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения), с выделением мест общего пользования (санузлы, помещение для хранения и обработки уборочного инвентаря с выделенной зоной моющих и дезинфицирующих средств). Изменение площади, конфигурации и внешнего вида основного помещения возможно с применением разнообразной мебели. Набор квартир принят согласно заданию на проектирование 1-но, 2-х, 3-х и 4-х комнатные квартиры. Состав и площади помещений приняты в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами РК. Сообщение между этажами - посредством лифтов и лестниц. Лифт предусмотрен с возможностью перевозки маломобильных групп населения, больных на носилках, и т.д. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

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, подтверждающие их качество и безопасность. Окна –металлопластиковые со стеклопакетами, проветривание помещений достигается посредством открывающихся створок. Витражи алюминиевые со стеклопакетами. Двери приняты зависимости от назначения помещений. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Уровень искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения. Внутренняя отделка мест общего пользования предусмотрена, согласно дизайн проекта заказчика. Внутренняя отделка квартир собственниками квартир.

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. В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция из кухонь, ванных и санузлов с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через открываемые фрамуги. Согласно заданию на проектирование - в квартирах предусмотрены места установки для возможного подключения систем кондиционирования на базе мульти сплит системы собственниками помещений. В рабочем проекте указаны возможные точки подключения кондиционеров, дренажный стояк для конденсата и выведены провода для подключения электропитания кондиционера. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в проекте предусмотрены шумопоглошающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо - виброзащитных требований.

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 установкой диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке, подвозом бутилированной воды. В каждом вагончике и на строительной площадке предусматривается аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание предусматривается от близ расположенных объектов питания, прием пищи в вагончиках. Водоотведение – биотуалеты. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

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

Ориентация по сторонам света: с севера – территория и здания АО «KEGOC», далее ул. Шевченко; с юга – пр. Абая, далее жилая зона; с востока – ул. Мирзояна, далее жилая зона; с запада – ул. Манаса, далее жилая зона.

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» (с изм. от 05.03.2016 г.), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» при последовательном строительстве согласно письму заказчика ТОО «KAT Construction» № УС-132/19 от 05 сентября 2019 года со сроком производства работ 39 месяцев.

Согласно письму заказчика ТОО «KAT Construction» № 87 от 14 июня 2019 года начало строительства запланировано на 4-й квартал 2019 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 39 месяцев.

Нормы задела по годам строительства:

2019 год – 6 %.

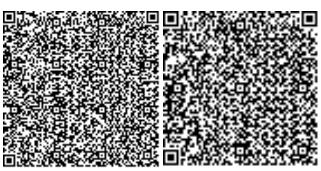
2020 год – 32 %.

2021 год – 38 %.

2022 год – 24 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ с учетом изменений и дополнений согласно Приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № 257-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.



После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 15;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2019 года ССЦ РК 8.04-08-2019 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2019 года ССЦ РК 8.04-09-2019 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

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

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

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) с приложением прайс-листов, утвержденный генеральным директором ТОО «KAT Construction» в 2019 году, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

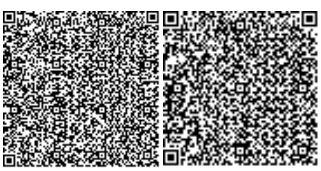
сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены 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 согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113-VI, протоколом утвержденным заседанием Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы»:



2018 год – 2 405 тенге;
2019 год – 2 525 тенге;
2020 год – 2 651 тенге;
2021 год – 2 784 тенге;
2022 год – 2 895 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14. 15» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) Представлены дополнительные инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2018 году, заказ 37-18, архивный номер 18685.

Архитектурно-планировочные решения

По общим вопросам

2) Представлен ситуационный план размещения объекта в городе с указанием направления север-юг.

По жилым зданиям (пятна 13, 14, 15)

3) На листе общих данных представлена подписанная главным инженером проекта (ГИП) запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативам, действующим в Республике Казахстан согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

4) Представлены на листе Общих данных:

категория зданий (сооружений) по взрывопожарной и пожарной опасности;

расчетный срок службы зданий (сооружений);

указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время;

указания о мероприятиях, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибраций и других воздействий согласно п. 5.2.2 ГОСТ 21.501-2011.

5) Указаны на листе Общих данных действующие нормативные документы (СНиП).

6) В Пятне 14 представлен технический показатель полезной площади встроенных помещений общественного назначения.

7) Указан класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений.

8) Представлена квартирография поэтажно по Пятнам 13, 15 идентично с Пятном 14.

9) Предусмотрены лифты для пожарных подразделений в пятне 14 согласно п. 208 Технического регламента согласно приказа МВД РК № 439 от 23 июня 2017 года.

10) Указана высота чердака в Пятне 14.

11) Указаны в спецификации элементов заполнения оконных и витражных проемов действующие в настоящее время ГОСТ согласно АГСК.

12) Указано функциональное назначение «арендных помещений» на отметках минус 4,300 м и 0,000 м в пятне 14 согласно п. 5.3.3.4.1 СН РК 3.02-01-2011, п.п. 4.4.6.1-4.4.6.14 СП РК 3.02-101-2012.

13) В Пятнах 13, 15 предусмотрены аварийные выходы из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15,0 м согласно п.п. 4.2.25, 4.4.9.5 СП РК 3.02-101-2012.

14) Предусмотрены мероприятия для МГН в Пятне 14, согласно требований СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012.

15) Указана на чертежах ширина отмостки.

Конструктивные решения

Расчеты

Общие замечания

16) Представлены результаты расчета с выделенными цветом значением моментов, принятых в расчете на опрокидывание.

17) Выполнена проверка необходимости учета эффектов второго рода.

18) В фундаментной плите учтен приямок под лифт.

19) Представлена расчетная схема с номерами жесткостей.

20) Указана классификация здания по высоте и в плане согласно предложения Ж СП РК 2.03-30-2017.

Пятно 13

21) Представлены результаты расчета вертикального армирования стен по оси В и Б/1 с отметки минус 26,3 м и горизонтального армирования стены по оси В с отметки 26,3 м и выше.

22) Вид стены См-6 приведен в соответствии с чертежами.

23) Расположение проемов в стене по оси 6/Д-Е (См-15) приведено в соответствие с чертежами, откорректированы результаты армирования.

24) Представлены результаты армирования перекрытия на отм. 6,5 м.

Пятно 14

25) Представлены результаты расчета стен по оси 4/Г-Е и 6/Г-Е.

26) Представлены результаты армирования стены по оси А выше отм 20,6 м.

Чертежи

Общие замечания

27) Увеличена толщина фундаментной плиты в месте расположения приямка.

28) Шаг арматурных стержней в верхней зоне принят не менее 200х200 мм (с учетом дополнительной арматуры в чертежах 100х100 мм), согласно СТУ АО «КазНИИСА» п. 5.5.4.

29) Откорректировано армирование периферийных зон в стенах.

30) Шаг хомутов поперечного армирования в пространственных каркасах принят, начиная с нижнего подвального и по четвертый этаж включительно не более 150 мм согласно п. 5.2.3.14 СТУ АО «КазНИИСА».

31) В узких простенках, вне зависимости от их местоположения, шаг поперечных хомутов по высоте не превышает 150 мм согласно примечанию к п 5.2.3.14 СТУ АО «КазНИИСА».

32) Диаметр хомутов пространственных каркасов, принят не менее 0,33d согласно п. 5.2.3.16 СТУ АО «КазНИИСА».

Пятно 13, 15

33) На опалубочном чертеже фундаментов проставлены все габаритные размеры всех уступов в плане л. КЖ-2.

34) Указан лист, где разработан каркас КП-1 (фиксаторы в фундаментах).

35) Откорректировано поперечное армирование в фундаментной плите выполнено согласно расчету.

36) Откорректировано армирование стен согласно расчету.

37) Откорректированы номера листов в угловых штампах.

38) Откорректировано наименование чертежа на КЖ-57, приведено в соответствие с наименованием в угловом штампе. Откорректированы сечения 2-2 – 4-4 - периферийные зоны.

39) Узкие простенки армированы как колонны.

40) Откорректировано армирование в перемычках стен.

41) Откорректировано армирование плит перекрытий, приведено в соответствие с расчетами.

42) Представлены конструктивные чертежи лестниц, подтвержденные расчетом.

43) Представлен полный комплект чертежей согласно ведомости чертежей основного комплекта.

44) Представлены конструктивные чертежи усиления стен и перегородок.

Пятно 14

45) Увеличена зона установки дополнительной арматуры в верхней зоне фундаментной плиты.

46) Откорректировано армирование стен, приведено в соответствие с расчетами.

47) Пространственный каркас периферийной зоны установлен от края стен.

48) Принятое армирование стен по СМ-4.1 и См4.2 подтверждено расчетом.

49) Свободные края плит перекрытий, в том числе в местах расположения отверстий обрамлены пространственным каркасом, согласно п. 5.4.2 СТУ АО «КазНИИСА».

50) Армирование плит перекрытий приведено в соответствие с расчетом.

51) Представлены конструктивные чертежи усиления стен и перегородок.

Водопровод и канализация

52) Указано на листе Общие данные (каждого пятна) расход и напор насосных установок, (расположенных в паркинге) обеспечивающие хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Оценка воздействия на окружающую среду

53) Наименование объекта в проекте ОВОС приведено в соответствие с наименованием объекта, указанного в задании на проектирование,

54) Проведена корректировка расчетов эмиссий в соответствии сметной документации.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

55) Представлены протокола радиологического исследования земельного участка (на радон).

56) Для арендных помещений предусмотрены помещения (места) для обработки и хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

Организация строительства

57) Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно этажности здания, методом линейной экстраполяции по приложению В СП РК 1.03-102-2014.

Сметная документация

58) Откорректированы объемы земляных работ с учетом откосов, отметок по генеральному плану и отчету по инженерно-геологическим изыскания.

59) Откорректированы расценки на устройство «Стен подвалов и подпорных стен железобетонных высотой до 6 м, толщиной до 300 мм», расценив по прямой расценке «Стены и перегородки до 3 м» для стен, монтируемых на отметках свыше 0,000, на отметках свыше 16 метров от поверхности земли применен поправочный коэффициент к затратам труда рабочих согласно таблицы 4 технической части 6 сборника.

60) Откорректированы работы по гидроизоляции согласно проектным решениям.

61) Предусмотрена защита металлоконструкций согласно проектным решениям.

62) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» г. 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 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 и от 25 июля 2019 года № 546 заказчиком рабочего проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	эт.	16	16
2	Площадь застройки зданий	м^2	1488,0	1488,0
3	Площадь жилых зданий	м^2	20142,92	20142,92
4	Общая площадь квартир (жилища)	м^2	14130,6	14130,6

Продолжение таблицы 7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
5	Полезная площадь встроенных помещений общественного назначения (пятно 14)	м^2	447,7	447,7
6	Строительный объем зданий	м^3	85193,4	85193,4
7	Количество квартир,	шт.	186	186
	в том числе:			
	однокомнатных		30	30
	двухкомнатных		94	94
	трехкомнатных		32	32
	четырехкомнатных		30	30
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018, 2019 годов, в прогнозном уровне цен 2020-2022 годов	млн. тенге	3 961,62	3 942,51
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	2 885,35	2 965,64
	оборудование	млн. тенге	278,06	273,89
	прочие	млн. тенге	798,21	702,98
8.1	*в том числе:*			
	жилые дома (пятна 13, 14, 15)	млн. тенге	3 723,92	3765,10
	встроенные помещения (пятно 14)	млн. тенге	237,70	177,41
В том числе сметная стоимость строительства по годам				
8.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	286,57	162,53
8.3	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге	млн. тенге	383,90	212,47
8.4	в прогнозном уровне цен 2020 года с МРП 2 651 тенге	млн. тенге	1 549,92	1162,28
8.5	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП 2 784 тенге	млн. тенге	1 741,23	1449,45
8.6	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП 2 895тенге	млн. тенге	н/п	955,78
9	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 жилья	тенге/м^2	263 536	266 450
10	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 встроенных помещений	тенге/м^2	530 936	396 277
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	32,0	39,0

В результате экспертизы:

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

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

повышен уровень пожаробезопасности здания;

объемно-планировочные решения приведены в соответствие с действующими нормативными документами;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне 2018, 2019 годов и в прогнозном уровне цен 2020-2022 годов снижена на 19,11 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ и затрат согласно изменённым проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство жилого комплекса севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14, 15» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность зданий	- 16 этажей.
Площадь жилых зданий	- 20142,92 м^2.
Общая площадь квартир (жилища)	- 14130,6 м^2.
Полезная площадь встроенных помещений общественного назначения (пятно 14)	- 447,7 м^2.
Строительный объем	- 85193,4 м^3.
Количество квартир	- 186 шт.,
в том числе:	
однокомнатных	- 30 шт.;
двухкомнатных	- 94 шт.;
трехкомнатных	- 32 шт.;
четырехкомнатных	- 30 шт.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2018, 2019 годов	
в прогнозном уровне цен 2020-2022 годов	- 3 942,51 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 2 965,64 млн. тенге;
оборудование	- 273,89 млн. тенге;
прочие	- 702,98 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 39,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «KAT Construction» в соответствии с условиями договора от 27 июня 2019 года № 01-1086.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочие проекты генерального плана комплекса с благоустройством, 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 қаласы, Алмалы ауданы, Абай даңғылының солтүстігі, Манас көшесінің шығысына қарай тұрғын үй кешенің салу. 7-кезек. 13, 14, 15 белгі» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы:	- 16 қабатты.
Тұрғын үй ғимаратының алаңы	- 20142,92 м^2.
Пәтерлердің жалпы алаңы (тұрғын үйдің)	- 14130,6 м^2.
Қоғамдық мақсаттағы жапсарлас салынған бөлмелердің пайдалы алаңы (14 белгі)	- 447,7 м^2.
Құрылыстық көлемі	- 85193,4 м^3.
Пәтерлер саны	- 186 дана,
соның ішінде:	
бір бөлмелі	- 30 дана;
екі бөлмелі	- 94 дана;
үш бөлмелі	- 32 дана;
төрт бөлмелі	- 30 дана.
2018, 2019 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағалармен, 2020-2022 жылдардағы болжамды бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3 942,51 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2 965,64 млн. теңге;
жабдықтар	- 273,89 млн. теңге;
басқа шығындар	- 702,98 млн. теңге;
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 39,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 27 маусымдағы № 01-1086 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «KAT Construction» ЖШС көпілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

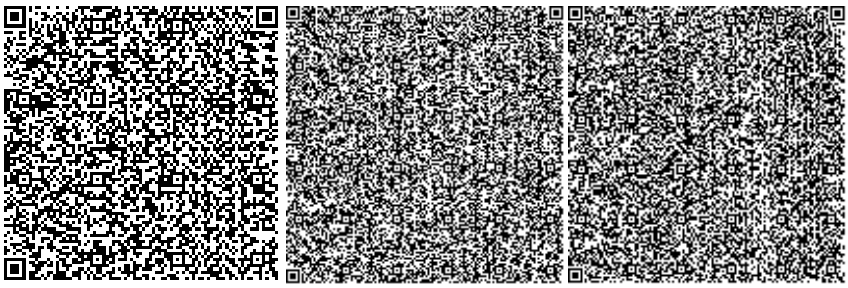
8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру барысында кешеннің аббаттандыруымен бас жоспарының, сыртқы инженерлік желілерінің жұмыс жобаларын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алу талап етіледі.

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

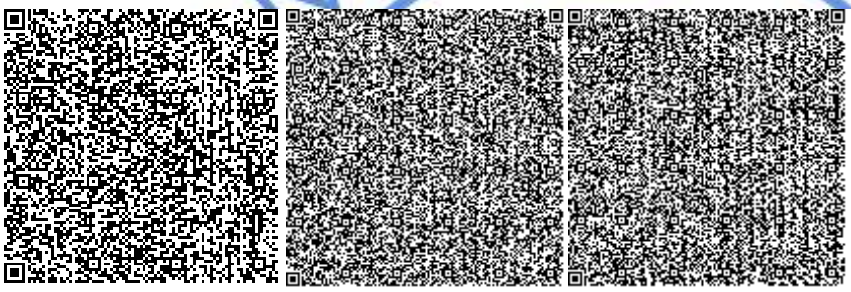
Лекеров С.О.

Директор



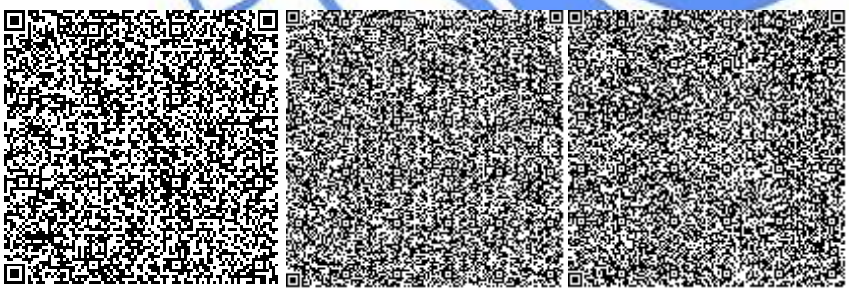
Хусаинов А.Г.

Заместитель директора



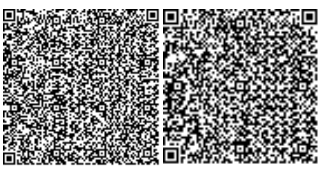
Курмангалиев М.Б.

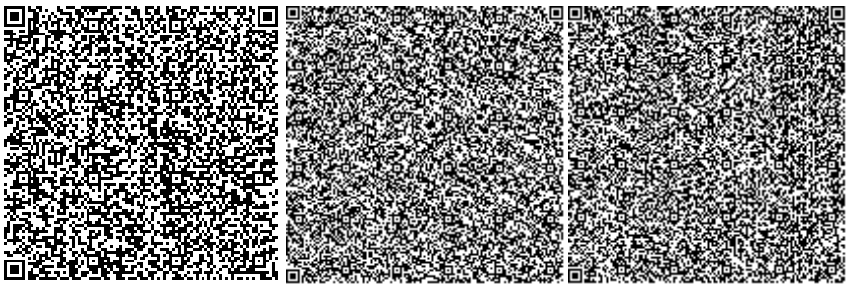
Начальник производственного отдела



Зинковская Н.Е.

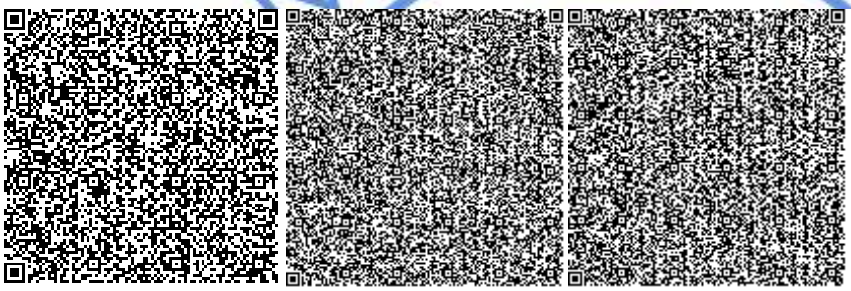
Эксперт





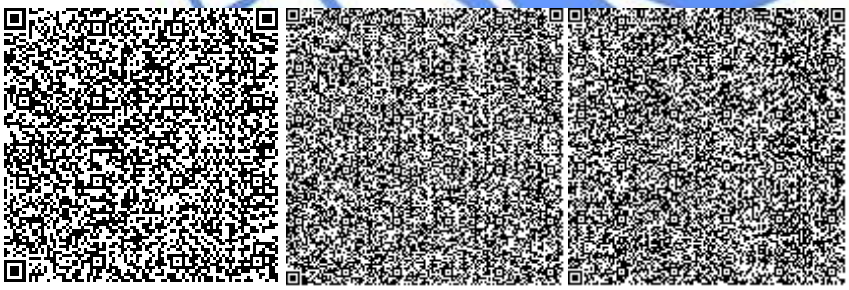
Инсанбаева М.М.

Эксперт



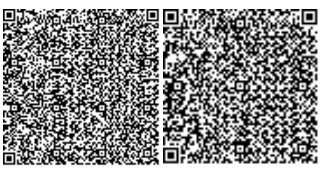
Исаева Г.К.

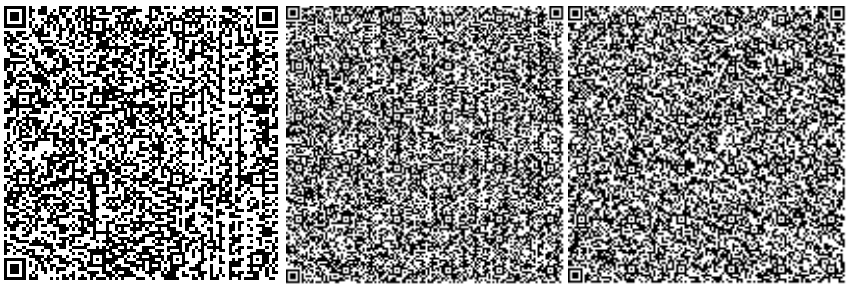
Внештатный эксперт



Алибекова Н.Я.

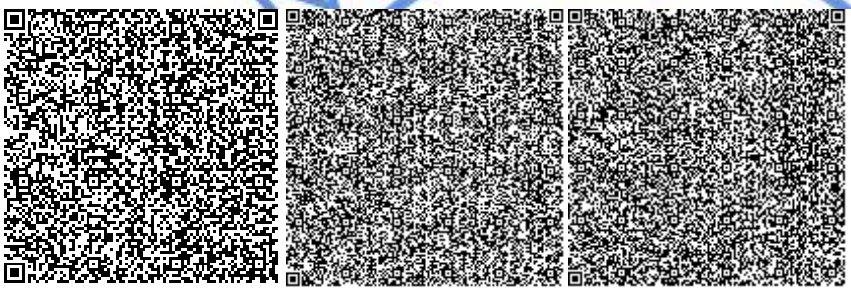
Главный специалист





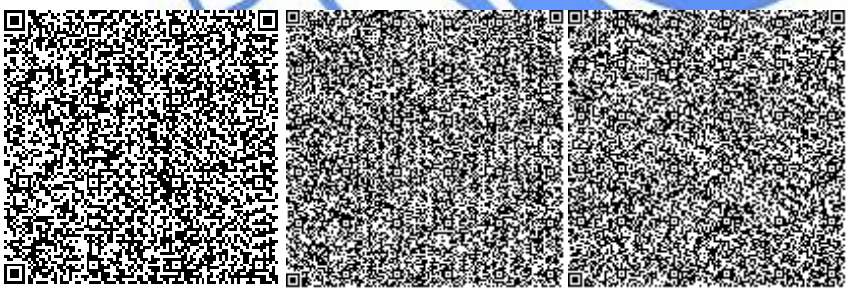
Коновалова Л.А.

Эксперт



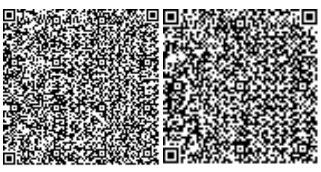
Казыбекова А.С.

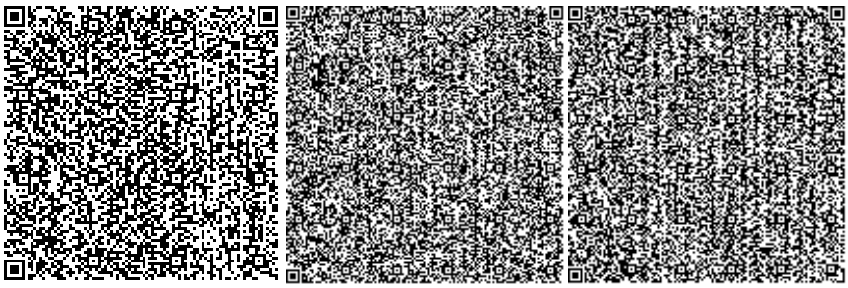
Эксперт



Томанов М.М.

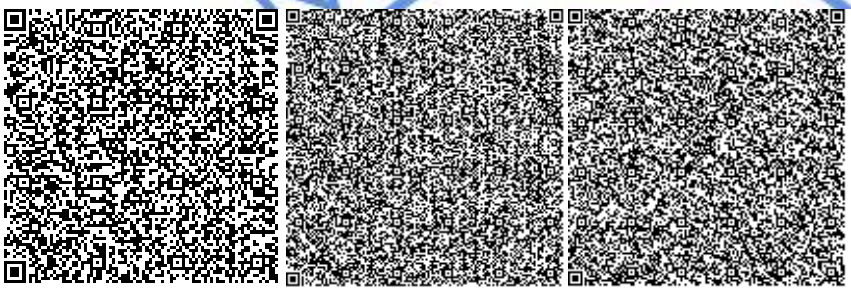
Эксперт





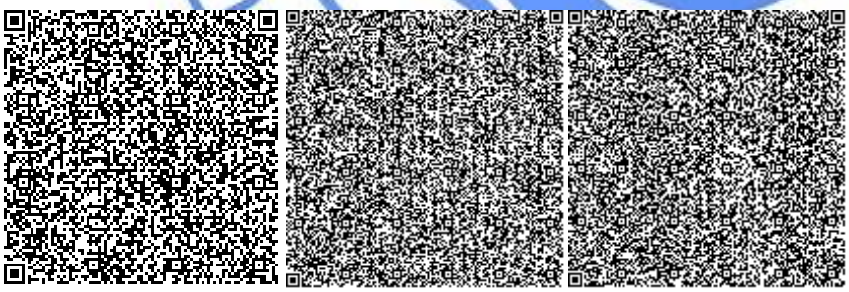
Новоселов М.Ю.

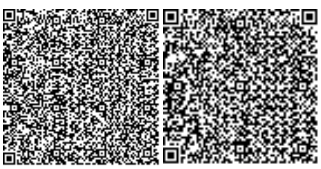
Эксперт



Алькенова Ж.К.

Эксперт





Номер: KZ25VDD00125931

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

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160640015734

Наименование производственного объекта: Строительство жилого комплекса, севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14, 15». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Алмалинский район севернее пр. Абая, восточнее ул. Манаса

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: 02.09.2019 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:	1,36123	36,851852
Строительство жилого комплекса, севернее проспекта Абая, восточнее улицы Манаса Алмалинского района города Алматы. 7 очередь. Пятна 13, 14, 15». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)	1,36123	36,851852
в т.ч. по ингредиентам:		
	1,36123	36,851852
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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

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

Срок действия данного разрешения с 01.10.2019 по 31.12.2022 года.(на период строительства)