«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Қожанов көшесі, 96-үй мекенжайы бойынша қызмет көрсету объектілері мен жерасты паркингтері бар көп пәтерлі тұрғын үйлерді салу». 1, 2-белгі (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

14.04.2020 ж. № 02-0053/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

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

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Қожанов көшесі, 96-үй мекенжайы бойынша қызмет көрсету объектілері мен жерасты паркингтері бар көп пәтерлі тұрғын үйлерді салу». 1, 2-белгі (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) 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

№ 02-0053/20 от 14.04.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей)

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

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

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1,2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей)**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства 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 многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей).

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0147 от 03 февраля 2020 года.

Ранее, аккредитованными экспертными организациями были рассмотрены рабочие проекты и получены:

положительное заключение № kse-0053/19 от 31 декабря 2019 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами. г. Алматы Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96». Пятно 12» (без благоустройства и наружных инженерных сетей) выданное ТОО «Казстройэкспертиза»;

положительное заключение № kse-0001/20 от 23 января 2020 года, по рабочему проекту ««Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами. Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96». Наружные сети водоснабжения и канализации, выданное ТОО «Казстройэкспертиза»;

положительное заключение № ПЭА-0020/19 от 22 октября 2019 года, по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96». Тепловые сети, выданное ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»;

положительное заключение № КазЭП-0003/20 от 18 февраля 2020 года, по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами. Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96». Наружные сети электроснабжения», выданное ТОО «КЭП».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «BAZIS-A Corp.».

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

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «BAZIS-A Corp.».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), подписанное президентом ТОО «BAZIS-A Corp.» (Заказчик), директором ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» (Подрядчик), от 17 апреля 2019 года;

договор на проектирование рабочего проекта для строительства объекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96», заключенный между ТОО «BAZIS-A Corp.» (Заказчик) и ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» (Подрядчик), от 17 апреля 2019 года № 3/008-2019;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 1,4364 га, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, южнее ул. Ходжанова, западнее пр. Аль-Фараби, с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, выданный ДГП «АлматыгорНПЦзем», от 21 февраля 2007 года № 0334478, кадастровый номер участка 20-313-011-492;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта: «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 7 марта 2019 года № 597;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию № 597 от 7 марта 2019 года КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» - конструктивную схему объекта: «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы, Бостандыкский район, на пересечении ул. Ходжанова и пр. Аль-Фараби» выполнить согласно специальных технических условий № 277 от 08 ноября 2019 года, разработанных АО «КазНИИСА», от 03 декабря 2019 года № 024-05-3Т-8299;

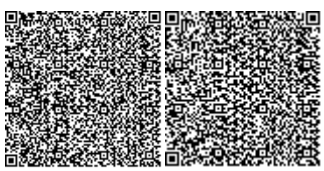
эскизный проект «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы, Бостандыкский районе, на пересечении ул. Ходжанова и пр. Аль-Фараби», разработанный ТОО «Проектный институт «Базис», ТОО «Basire design group» без даты;

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный президентом ТОО «BAZIS-A Corp.», от 13 апреля 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы», выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2019 году, заказ 26-19, арх. № 18732;

топографическая съемка М 1:500 (планшет М-24-15, 16; М-25-3), составленная ТОО «Гео Строй Зере» (государственная лицензия № 15010423 от 1 июня 2015 года, с приложением к государственной лицензии № 001 на 2 страницах от 1 июня 2015 года, выданная КГУ «Управление государственного, архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы), зарегистрированная в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» 14 августа 2019 года № 3520, от 01 августа 2019 года;

письмо ТОО «BAZIS-A Corp.», от 24 января 2020 года № BA-21/21/20 о том, что источником финансирования строительства объекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей) являются частные инвестиции, начало строительства объекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными планируется: пятно 1 на 2 квартал 2020 года (апрель), пятно 2 на 3 квартал 2021 года (июль);



письмо ТОО «BAZIS-A Corp.», от 30 марта 2020 года № BA-45/21/20 о том, что по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), не учитывается лимит расходов Заказчика на инжиниринговые услуги по управлению проектами и техническому надзору в строительстве;

письмо ТОО «BAZIS-A Corp.», от 08 января 2020 года № BA-21/3/20 о том, что наружные инженерные сети (в том числе, вынос сетей из-под пятен застройки) по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей) разрабатываются отдельным проектом, и в данный момент проходят экспертизу;

письмо ТОО «BAZIS-A Corp.», от 13 апреля 2020 года № BA-55/21/20 о том, что по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), наружные сети, вынос сетей прошли экспертизу, а также о том, что разводка инженерных сетей теплоснабжения и центральный тепловой пункт (ЦТП) расположены в паркинге, и будут предоставлены на рассмотрение в государственную вневедомственную экспертизу отдельно;

письмо ТОО «BAZIS-A Corp.», от 07 апреля 2020 года № BA-33/21/20 о том, что по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), ввод тепловой сети предусмотрен в центральный тепловой пункт (ЦТП), расположенный вне проектируемых жилых домов;

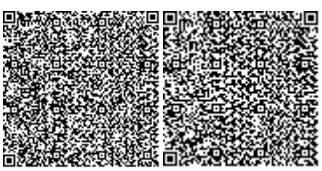
письмо ТОО «АлТС», без даты - о том, что существующие тепловые сети, расположенные на участке до ТК7-8-13 от участка ответвления 7в, 6в, обслуживали строения, которые в настоящее время снесены, соответственно данные участки сетей - не действующие и возможен их демонтаж;

письмо ТОО «BAZIS-A Corp.», от 13 апреля 2020 года № BA-54/21/20 о том, что по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), раздел ГП будет представлен в государственную экспертизу отдельным проектом с 3, 4 Пятнами;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для строительства и эксплуатации многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенный по адресу: г. Алматы, ул. Ходжанова,96, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 09 ноября 2018 года, № 270/2;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства и эксплуатации многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенный по адресу: г. Алматы, ул. Ходжанова,96, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 09 ноября 2018 года, № 270/1;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики РК по городу Алматы о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 05 февраля 2019 года, № 22-01-21/193;



справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики РК по городу Алматы о климатических характеристиках города Алматы от 23 сентября 2019 года, № 22-01-21/1255;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, проведенного ТОО «Акжол» в 2019 году;

разрешение на вырубку деревьев, выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 12 февраля 2020года, № KZ80VLQ00008357.

Технические условия:

специальные технические условия на проектирование объекта: «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, Алматы. Пятно 1, 2», выданные АО «КазНИИСА» от 08 ноября 2019 года, № 277;

специальные технические условия, отражающие специфику противопожарной защиты объекта: «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы в Бостандыкском районе, на пересечении ул. Ходжанова и пр. Аль-Фараби», выданные ТОО «GFP Science» от 30 сентября 2019 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 7 ноября 2018 года № 05/3-4865 - на подключение к сетям водоснабжения и / или водоотведения объекта: многоэтажный многоквартирный жилой комплекс с объектами обслуживания, с пристроенными подземными зданиями паркингов по адресу: западнее ул. Ходжанова, 96 – севернее пр.Аль-Фараби (кадастровый номер 20-313-011-492);

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 07 ноября 2018 года № 15.3/15800/18-ТУ-10-38 – на подключение к тепловым сетям 20-ти этажного многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания, с пристроенными подземными зданиями паркинга, расположенного по адресу: ул. Ходжанова, 96;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 30 апреля 2019 года № 25.1-1985 – на временное электроснабжение строительства многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземным паркингом, расположенного по адресу: Бостандыкский район, ул. Ходжанова, 96;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 16 января 2019 года № 25.1-125 – на постоянное электроснабжение многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземным паркингом, расположенного по адресу: Бостандыкский район, ул. Ходжанова, 96;

ТОО «BTcom infocommunications» от 25 октября 2018 года № ТУ-26, – для прокладки кабеля ВОЛС с целью предоставления услуг телекоммуникаций для объекта «МЖК, расположенный по адресу южнее ул. Ходжанова, западнее пр. Аль-Фараби в Бостандыкском районе г. Алматы».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта строительства многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом, расположенного на закрепленном земельном участке по адресу: улица Ходжанова, 96, Бостандыкский район, г. Алматы, № 531 от 26 марта 2019 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование специальных технических условий, отражающих специфику противопожарной защиты по объекту «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы, Бостандыкский район, на пересечении ул. Ходжанова и пр. Аль-Фараби»,

№ 24-02-5/11992-1 от 20 декабря 2019 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищного хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан;

согласование рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), письмо № ВА-21/21/20 от 24 января 2020 года, выданное ТОО «BAZIS-A Corp.».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 3/009-2019

3/009-2019-1,2-ОПЗ – общая пояснительная записка.
3/009-2019-1,2-АР – архитектурные решения.
3/009-2019-1,2-КЖ – конструкции железобетонные.
3/009-2019-1,2-КЖ – конструкции металлические.
3/009-2019-1,2-ОВ – отопление, вентиляция и кондиционирование.
3/009-2019-1,2-ВК – водоснабжение и канализация.
3/009-2019-1,2-ЭЛ –электрооборудование.
3/009-2019-1,2-СС – системы связи.
3/009-2019-1,2- ПС -пожарная сигнализация.
3/009-2019-1,2- АОВ – автоматизация систем вентиляции.
3/009-2019-1,2- АВК – автоматизация систем водоснабжения.
3/009-2019-1,2- АСМ – автоматизированная система мониторинга.
Проект организации строительства.
Сметная документация.
Паспорта проектов.
Энергетические паспорта зданий.

ОВОС – «Оценка воздействия на окружающую среду» (период строительства и эксплуатации).

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Автоматизированные пространственные расчеты строительных конструкций по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), выполненный с использованием вычислительного комплекса «STRAP 2019».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

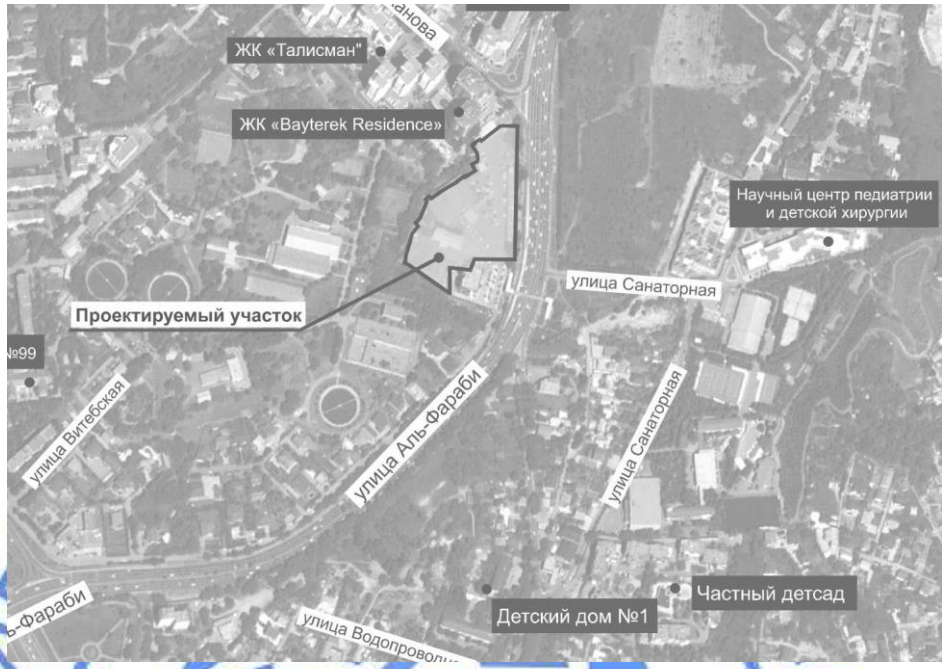
Комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее потребность в жилье населения города Алматы.

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья и сопутствующей инфраструктуры.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в Бостандыкском районе, ул. Ходжанова, дом 96, г. Алматы.



1 - выделенный участок под строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017*)	- минус 20,1 °С;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:	
для суглинков	- 117 см;
для супеси	- 143 см;
глубина проникновения в грунт нулевой температуры	- 1,70 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2019 году:

в геоморфологическом отношении площадка застройки расположена в конусе выносе реки Большая Алматинка.

в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

Геолого-литологический разрез в пределах площадки строительства представлен в следующем виде сверху-вниз:

ИГЭ-1 – насыпной грунт (суглинок, песок, галька, гравий), мощность слоя 0,4-1,1 м;

ИГЭ-2 – суглинок и супесь, мощность слоя 1,2-2,7 м;

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, вскрытая мощность слоя 27,5 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	-	-	-	-	-	-
2	Суглинок и супесь	1,93	1,91	1,90	9	8	10	9	2,4	-
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,22	2,22	2,20	33	31	39	38	78	600

где:

ρ - плотность грунта, тс/м^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа;

R_o - расчетное сопротивление, кПа.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонам на портландцементе – неагрессивная, по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Грунты не засоленные.

Грунтовые воды до глубины – 27,5 м не вскрыты.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – IБ.

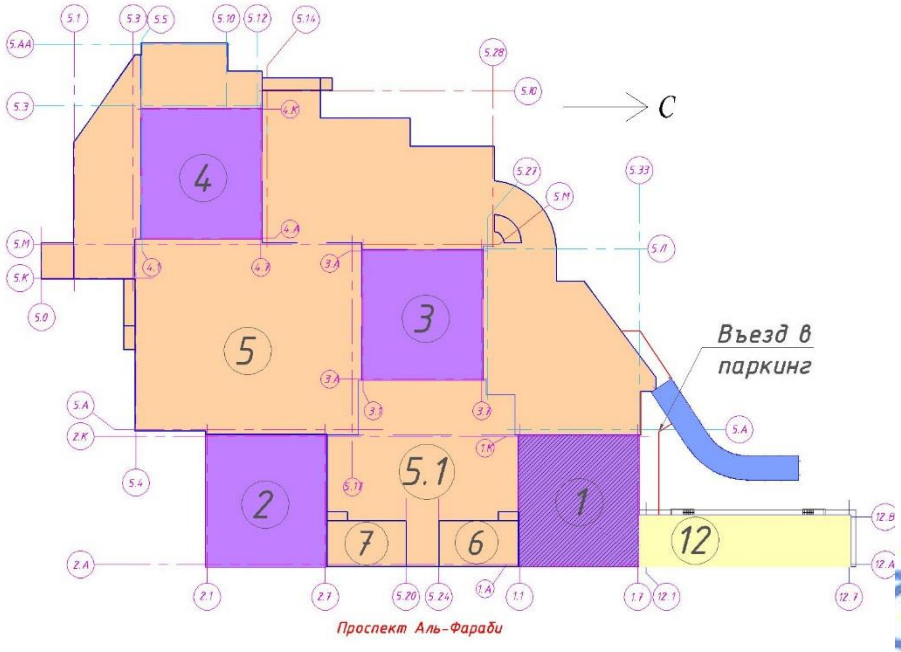
Уточненное значение сейсмичности площадки строительства – 9 баллов.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами (Пятна 1, 2) расположенных в Бостандыкском районе, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Согласно письму ТОО «BAZIS-A Corp.» от 13 апреля 2020 года № BA-54/21/20 по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), раздел ГП будет представлен в государственную экспертизу отдельным проектом с 3, 4 Пятнами.



Экспликация:
1, 2 – проектируемые девятнадцатиэтажные жилые дома, Пятна 1, 2.
3, 4 – жилые дома (перспективное строительство);
5, 5.1 – паркинг (перспективное строительство);
6, 7 – пристроенные общественные здания ((перспективное строительство);
12 - пристроенное общественное здание (запроектировано ранее).

Рисунок 2 – *Схема генерального лана*

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемые жилые дома - индивидуальные, девятнадцатиэтажные, односекционные, с верхними техническими (холодный чердак) и подземными этажами, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях – по 25,30х24,40 м.

Класс жилых зданий – IV.

Класс функциональной пожарной опасности жилых зданий – Ф 1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф 4.3.

Высота жилых этажей – по 3,30 м, высота первых этажей – 4,50 м в чистоте. Высота подземных этажей – 2,95 м и 4,800 м в чистоте. Высота технических этажей (чердака) – 2,07 м в чистоте.

В подземных этажах, на отметке минус 8,350 м, расположены коридоры, технические помещения ОВ, ВК, нежилые помещения для реализации, лифтовые холлы с подпором воздуха (тамбур-шлюзы), тамбур-шлюз при входе из подземного паркинга.

В подземных этажах, на отметке минус 5,100 м, расположены коридоры, технические помещения ОВ, ВК, технические помещения ЭЛ, венткамеры, комнаты

уборочного инвентаря, нежилые помещения для реализации, лифтовые холлы с подпором воздуха (тамбур-шлюзы), тамбур-шлюз при входе из подземного паркинга. В пятне 1 дополнительно расположены две мусоросборные камеры, техническое помещение СС.

На первых этажах жилых домов предусмотрены встроенные нежилые помещения, предназначенные для реализации, с отдельными входами, изолированными от входов в жилую часть, вестибюли, помещения консьержа с санузлами, лифтовые холлы, технические помещения ОВ, ВК, технические помещения ЭЛ, СС, тамбуры, лестничная клетка типа Н2 с отдельными выходами из жилой части и подземной части. В Пятне 1 дополнительно предусмотрены два помещения офиса КСК и пост охраны.

На 2-19 этажах жилых домов размещаются жилые квартиры, лифтовые холлы, лестничные клетки, технические помещения ОВ, ВК, технические помещения ЭЛ, СС, балконы технические. Во всех квартирах предусмотрены лоджии и балконы.

На каждом этаже жилых зданий, согласно СТУ противопожарной защиты дома, предусмотрены безопасные зоны для пожарных подразделений, расположенные в лифтовых холлах, площадью не менее 14 м^2.

Предусмотрено деление жилых зданий на пожарные отсеки по вертикали на границе 10 и 11 этажей.

Планировка квартир жилых домов предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую и индивидуальную зоны, с учётом 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 и балконов).

На каждом жилом этаже жилых домов предусмотрены по одной четырехкомнатной квартире, по одной трехкомнатной квартире и по три двухкомнатных квартиры.

Всего в жилых домах (Пятна 1, 2) - 180 квартир, из них:

2-комнатных – 108 квартир;

3-комнатных – 36 квартир;

4-комнатных – 36 квартир.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством гипсокартонных перегородок и перегородок из теплоблоков и сплиттерных блоков, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

В соответствии с градостроительными требованиями, на первый этаж здания обеспечен удобный и беспрепятственный доступ, с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола первых этажей жилых зданий с абсолютной отметкой 933,70 м на генплане.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

В каждом жилом доме предусмотрены лестничные клетки типа Н2, с выходами непосредственно наружу, установлены три пассажирских лифта грузоподъемностью по 1000 кг, с размерами кабины 1200х2200 мм, с возможностью перевозки МГН.

Согласно СТУ противопожарной защиты дома, два лифта в каждом жилом доме адаптированы к перевозке пожарных подразделений при пожаре.

Выходы наружу предусмотрены из квартир по лестничным клеткам типа Н2 через тамбуры.

В каждой квартире предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема

(остекленной двери), согласно п. 6.2.11 СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Встроенные помещения отделены от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями, имеют отдельные входы.

Входы в жилые секции из паркинга предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха.

Наружная отделка

Отделка наружных стен – облицовка гранитной плиткой, облицовка клинкерными плитами по металлическим направляющим (система НВФсВ3), окрашенное стекло Эмалит по металлическим направляющим (система НВФсВ3);

отмостка – бетонная с покрытием из тротуарной плитки, шириной 1000 мм, 1500 мм.

Внутренняя отделка

Потолки: в местах общего пользования - водоэмульсионная окраска, декоративная структурная окраска; во встроенных нежилых помещениях, предназначенных для реализации и в жилых помещениях – предчистовая отделка (выравнивание сухими смесями); лоджии и балконы – окраска фасадной краской;

стены: в местах общего пользования - водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой, декоративная структурная окраска; во встроенных нежилых помещениях, предназначенных для реализации и в жилых помещениях – предчистовая отделка (выравнивание сухими смесями); лоджии и балконы – окраска фасадной краской;

покрытия полов: в местах общего пользования - из керамической плитки, керамогранитной плитки, бетонные, ламинат, линолеум; во встроенных нежилых помещениях, предназначенных для реализации и в жилых помещениях – предчистовая отделка (цементно-песчаная стяжка под чистовое покрытие).

Естественное освещение

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Теплоизоляция

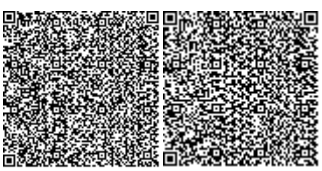
Для утепления кровли приняты пенополистерол и минераловатные плиты (в качестве противопожарных поясов) толщиной 150 мм, с устройством по верху утеплителя цементно-песчаной стяжки толщиной 30 мм, армированной сетками с ячейками 200х200 мм из проволоки диаметром 5Вр1 по ГОСТ 6727-80.

Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 100 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания, при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

Мусороудаление предусмотрено в специально оборудованные помещения в подвале Пятна 1.



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

Для МГН - ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений, коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с одинарными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99, наружное стекло в которых предусмотрено безопасным (закаленным) с энергосборегающим покрытием.

Витражи наружные – алюминиевые с однокамерными стеклопакетами и одинарным остеклением по ГОСТ 21519-2003.

Двери: внутренние – входные двери в жилье и в квартиры – металлические утепленные по ГОСТ Р 57327-2016; металлопластиковые – по ГОСТ 30970-2014, служебные двери - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Крыша – чердачная. Кровля – плоская, совмещенная. Покрытие – три слоя наплавляемого материала. Водосток - внутренний организованный. Приемные водосточные воронки и трубопроводы к ним предусмотрены с обогревом.

Вентиляция чердачных помещений предусмотрена через продухи с жалюзийными решетками по периметру наружных стен.

В местах перепада высот на кровле установлены металлические лестницы.

Технические показатели по разделу АР

1. Общее количество квартир – 180 шт.,

в т.ч.:

пятно 1 – 90 шт.;

пятно 2 – 90 шт.

в т.ч.:

2-комнатных – 108 шт.,

3-комнатных – 36 шт.,

4-комнатных – 36 шт.

2. Общая площадь квартир – 17946,92 м^2, в т.ч.:

пятно 1 – 8978,90 м^2;

пятно 2 – 8968,02 м^2.

3. Площадь застройки – 1491,60 м^2, в т.ч.:

пятно 1 – 745,80 м^2;

пятно 2 – 745,80 м^2.

4. Общая площадь жилых домов – 24139,21 м^2, в т.ч.:

пятно 1 – 12077,61 м^2;

пятно 2 – 12061,60 м^2.

5. Общая площадь встроенных нежилых помещений, предназначенных для реализации – 761,90 м^2, в т.ч.:

пятно 1 – 338,15 м^2;

пятно 2 – 423,75 м^2.

6. Строительный объем жилых домов – 120069,92 м^3, в том числе ниже отм. 0,000 – 12021,32 м^3, из них:

пятно 1 – 60034,96 м^3, в том числе ниже отм. 0,000 - 6010,66 м^3;

пятно 2 – 60034,96 м^3, в том числе ниже отм. 0,000 - 6010,66 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – I (повышенный).

Степень огнестойкости – I.

Конструктивным разделом рабочего проекта разработаны несущие конструкции зданий Пятно 1 и Пятно 2.

Расчет несущих конструкций выполнен с использованием вычислительного комплекса «STRAP 2019».

Пятна 1 и 2

Конструктивная система здания – стеновая из монолитного железобетона.

Фундамент – монолитная железобетонная плита, толщиной 1800 мм. Армирование фундамента выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Поперечное армирование состоит из каркасов и отдельных стрежней класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса В25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Отметка низа фундамента - минус 10,200 м.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 200-450 мм. Наружные стены подземных этажей ниже уровня земли утеплены пенополистирольными плитами. Наружные стены надземных этажей снаружи утеплены минераловатными плитами. Стены армируются в вертикальном и в горизонтальном направлениях отдельными стержнями из арматуры классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016. Стержни устанавливаются с шагом 100-200 мм у наружной и внутренней поверхностей стен. При армировании стен у торцовых граней, в местах пересечения стен, у граней проемов выделяются периферийные зоны (участки). Армирование периферийных участков выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней, полевых зон – арматурными сетками. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями. Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями. Стены выполняются из бетона классов В30, В35.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм. Армирование плит выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Плиты выполняются из бетона классов В30, В35.

Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки из бетона класса В25, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Лестничные марши и площадки – толщиной 200 мм.

Стены шахт лифтов – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Шахты лифтов изготавливаются из бетона класса В30.

Перегородки – из стандартных бетонных блоков комплексной конструкции. Крепление перегородок к несущим конструкциям производится с учетом рекомендаций, разработанных АО «КазНИИСА» и типовых решений (изложенных в альбомах, разработанных РГП «КазНИИССА», 2005 год), с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Парапеты – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Парапеты изготавливаются из бетона класса В30.

Кровля – рулонная, с внутренним водостоком.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены с учетом положений специальных технических условий, разработанных АО «КазНИИСА» (№ 277 от 08 ноября 2019 года) по рассматриваемому объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы, Пятна 1, 2» и СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

В зданиях предусмотрена автоматизированная система мониторинга несущих конструкций.

Защита строительных конструкций

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

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

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

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

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму ТОО «BAZIS-A Corp.», от 08 января 2020 года № ВА-21/3/20 наружные инженерные сети по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), разрабатываются отдельным проектом. Вынос сетей из-под пятен застройки выполнен также отдельными рабочими проектами (представлены положительные заключения аккредитованных экспертных организаций).

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования:

систем отопления - минус 20,1 °С;

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

систем вентиляции в теплый период 28,2 °С;

систем кондиционирования в теплый период 30,8 °С.

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

Теплоснабжение рассматриваемых жилых домов запроектировано от городских тепловых сетей, согласно техническим условиям на теплоснабжение № 15.3/15800/18-ТУ-10-38, от 7 ноября 2018 года, выданным ТОО «Алматинские тепловые сети».

Параметры теплоносителя 150-70 °С.

Согласно письму заказчика ТОО «BAZIS-A Corp.» от 7 апреля 2020 года № BA-33/21/20:

ввод тепловой сети предусмотрен в центральный тепловой пункт «ЦТП» в котором, согласно техническим условиям, осуществляется приготовление, распределение, контроль и учет тепловой энергии, в том числе для систем отопления Пятен 1, 2;

в данные Пятна теплоноситель подается по 4-х трубной схеме с параметрами 80-60 °С для теплоснабжения систем отопления жилой части зданий и отдельно арендных помещений;

центральный тепловой пункт и прокладка трубопроводов от ЦТП до Пятен 1, 2 разрабатывается отдельным рабочим проектом;

от трубопроводов систем отопления введенных от ЦТП в Пятна 1, 2 предусмотрено теплоснабжение систем отопления Пятен 6, 7 и 12.

Согласно письму заказчика ТОО «BAZIS-A Corp.» от 13 апреля 2020 года № BA-55/21/20:

вышеуказанные пятна 6 и 7 разрабатываются отдельным рабочим проектом;

рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами. г. Алматы Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96». Пятно 12» (без благоустройства и наружных инженерных сетей) был рассмотрен ТОО «Казстройэкспертиза» и получил положительное заключение № kse-0053/19 от 31 декабря 2019 года.

Транзитные трубопроводы, предназначенные для систем отопления Пятен 6, 7, 12, проложенные по Пятнам 1, 2, запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 труб с изоляцией.

Источником теплоснабжения приточных установок арендных помещений служат внутренние электрические сети.

Отопление

В 19-ти этажных жилых домах (Пятна 1, 2) предусмотрены двухзонные системы отопления:

1 зона - для жилых помещений и поэтажных коридоров с 2 по 10 этажи;

2 зона - для жилых помещений и поэтажных коридоров с 11 по 19 этажи.

Системы отопления жилых помещений запроектированы двухтрубными, с поквартирной горизонтальной разводкой трубопроводов, с попутным движением теплоносителя, проложенных в конструкции пола.

Системы отопления арендных помещений запроектированы двухтрубными, с горизонтальной разводкой трубопроводов, с попутным движением теплоносителя, проложенных в конструкции пола.

Отопление поэтажных коридоров и лестничных клеток предусмотрено вертикальными однотрубными проточными системами.

В помещениях подвальных этажей отопление не предусматривается.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы с термостатическими регулирующими клапанами.

На этажах предусмотрено устройство индивидуальных узлов распределения, управления контроля и учета тепловой энергии для каждой квартиры.

Для гидравлической увязки на трубопроводах систем отопления установлены автоматические балансировочные клапаны.

Поэтажная разводка трубопроводов систем отопления жилых и коммерческих помещений выполнена из металлопластиковых труб, проложенных в конструкции пола в гофра-трубе.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки систем отопления, запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 труб. в зависимости от диаметров, с изоляцией.

Для опорожнения систем отопления предусмотрены дренажные трубопроводы из полипропиленовых труб PN 10.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена за счет П-образных компенсаторов и естественных углов поворотов.

Вентиляция

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

В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция из кухонь, ванных и санузлов с поэтажными воздушными затворами, с механическим побуждением.

Низконапорные вытяжные вентиляторы с обратными клапанами устанавливаются индивидуально для каждого помещения.

Приток не организован.

В арендных помещениях предусмотрены:

приточные канальные системы с электронагревом наружного воздуха;

вытяжные системы с механическим побуждением.

Приобретение и монтаж систем вентиляции арендных помещений предусмотрен за счет собственников помещений.

В подвальных помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением, приток не организованный.

Воздуховоды систем вентиляции разного назначения выполнены из тонколистовой оцинкованной стали, согласно СП РК 4.02-101-2012.

Воздуховоды, проложенные в пределах технических этажей, изолируются.

Воздуховоды, проложенные в пределах обслуживаемого помещения (этажа) выполняются класса Н (нормальные).

Противопожарные мероприятия

Для обеспечения не задымления, снижения температуры и удаления газообразных продуктов горения на путях эвакуации при возникновении пожара предусмотрены:

приточные противодымные системы вентиляции подающие наружный воздух, для создания подпора:

в лестничные клетки Н2 с уровня 10 этажа и с уровня кровли;

в шахты лифтов для пожарных подразделений с уровня посадочного этажа;

в тамбур-шлюзы перед лифтами, расположенными в подвальных этажах зданий;

в тамбур-шлюзы перед лестничными клетками, соединяющими подвальные помещения с вышележащим этажом;

в тамбур-шлюзы, отделяющие паркинг от помещений другого назначения;

в лифтовый холл – зону безопасности МГН;

вытяжные противодымные системы вентиляции, удаляющие дым из поэтажных коридоров при возникновении пожара.

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

Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов нормируемой степени огнестойкости на воздуховодах общеобменной вентиляции, при пересечении ими противопожарных ограждений.

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

При возникновении пожара предусмотрено:

централизованное отключение общеобменных систем вентиляции всех вентиляционных систем;

открытие противопожарных клапанов;

включение противодымных систем.

Транзитные воздуховоды, проложенные за пределами обслуживаемого этажа и воздуховоды систем противодымной вентиляции, выполняются класса П (плотные) из оцинкованной стали с толщиной стенок в соответствии СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 с нормируемым пределом огнестойкости, с учетом наличия пожарных отсеков.

Кондиционирование

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в жилых помещениях предусмотрена установка мини-мульти-сплит систем для каждой квартиры.

Источником холодоснабжения для внутренних блоков, установленных в жилых помещениях, служат наружные блоки кондиционеров, с воздушным охлаждением, установленные снаружи зданий.

Для отвода конденсата от внутренних блоков предусмотрена прокладка дренажных стояков, выполненных из полипропиленовых трубопроводов PN 10.

Приобретение и монтаж кондиционеров предусмотрены за счет собственников помещений.

Энергоэффективность

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление Пятно 1 – 46,7 кДж/(м^2 °Ссут).

Класс энергетической эффективности – «Высокий» «В+».

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление Пятно 2 – 47,62 кДж/(м^2 °Ссут).

Класс энергетической эффективности – «Высокий» «В+».

Технические показатели:

Расчетные тепловые нагрузки рассматриваемых жилых домов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Расчетные тепловые нагрузки

Поз.	Наименования потребителей	Расчетные тепловые потоки кВт				Расход холода, кВт
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснаб-жение	Всего	
1	Пятно 1					
	жилые помещения	360,100	-	477,120	837,220	795,600
	арендные помещения	7,629	13,654*	30,000	37,626	
	Всего по Пятну 1	367,729	13,654*	507,120	874,849	795,600
2	Пятно 2					
	жилые помещения	346,953	-	477,120	824,073	795,600
	арендные помещения	16,910	14,292*	30,000	46,910	
	Всего по Пятну 2	363,863	14,292*	507,120	870,983	795,600

* - электронагрев

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-4865 от 7 ноября 2018 года, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения служит существующий водопровод диаметром 100 мм (h=24 м), выносимый из-под пятна застройки от ГОС-во до пр.Аль-Фараби и второй ввод от водовода диаметром 800 мм (h=3 м), проложенного севернее объекта;

сброс сточных вод осуществляется в существующий коллектор диаметром 600 мм, проложенный севернее объекта по пр.Аль-Фараби.

Пятна 1, 2

Внутренние системы водопровода и канализации

В каждое пятно (1, 2) жилого дома от насосной станции, расположенной в паркинге (отдельный проект) предусматриваются самостоятельные вводы водопровода для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд жилых и встроенных помещений. Общедомовые приборы учета холодной воды предусмотрены в насосной станции (отдельный проект).

В каждом жилом доме запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений;

хозяйственно-питьевой водопровод для встроенных помещений;

противопожарный водопровод жилых и встроенных помещений;

горячее водоснабжение жилых помещений;

горячее водоснабжение встроенных помещений;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений

Система запроектирована раздельной по пятнам, предусматривается для подачи воды к санитарным приборам жилого дома:

Пятно 1 - со второго по девятнадцатый этажи;

Пятно 2 - со второго по девятнадцатый этажи.

Магистральные сети холодного водопровода, прокладываются под потолком паркинга (отдельный проект), с подводом к каждому Пятну.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении жилых домов (Пятна 1, 2), обеспечивается насосной установкой, расположенной в паркинге (отдельный проект).

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

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

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 20х2,8 – 40х3,5 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами SDR6 20х3,4 - 40х6,7 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений

Системы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы для подачи воды к санитарным приборам встроенных помещений на отметках минус 5,100 м, 0,000 м, поливочному крану мусоросборной камеры, раздельные по Пятнам.

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

Магистральные сети холодного водопровода, прокладываются под потолком паркинга (отдельный проект), с подводом к каждому Пятну.

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

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 20х2,8 м, 15х2,8 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами SDR6 20х3,4 мм, 25х4,2 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным трубчатым материалом.

Противопожарный водопровод жилых и встроенных помещений

Противопожарный водопровод предусматривается объединенный для внутреннего пожаротушения жилых и встроенных помещений, «сухотрубный», раздельный по Пятнам.

Магистральные сети противопожарного водопровода, прокладываются под потолком паркинга (отдельный проект), с подводом к каждому Пятну.

Внутреннее пожаротушение жилых и встроенных помещений предусматривается от пожарных кранов:

Пятно 1 - с отметки минус 8,350 м по девятнадцатый этаж.

Пятно 2 - с отметки минус 8,350 м по шестнадцатый этаж.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение для каждого пятна 1, 2, составляет 8,7 л/с. (три струи по 2,9 л/с).

Требуемый напор при пожаре (Пятна 1, 2), обеспечивается насосной установкой, расположенной в паркинге (отдельный проект).

Сети противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб диаметрами 57х3,0 мм, 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение жилых помещений

Системы горячего водоснабжения жилых помещений - централизованные раздельные по Пятнам, от тепловых пунктов из паркинга (отдельный проект), и запроектированы для подачи воды к санитарным приборам:

Пятно 1 - со второго по девятнадцатый этажи;

Пятно 2 - со второго по девятнадцатый этажи.

Общий учет расхода горячей воды, жилых помещений осуществляется расходомерами, расположенными в помещении теплового пункта в паркинге (отдельный проект).

Магистральные сети горячего водопровода, прокладываются под потолком паркинга (отдельный проект), с подводом к каждому Пятну.

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

Циркуляция системы горячего водопровода предусматривается по магистралям и стоякам.

Магистральные трубопроводы горячего водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8 – 40х3,5 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами SDR6 20х3,4 - 40х6,7 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение встроенных помещений

Системы горячего водоснабжения - централизованные, раздельные по Пятнам и запроектированы для подачи воды к санитарным приборам встроенных помещений на отметках минус 5,100 м, 0,000 м, поливочному крану мусоросборной камеры, раздельные по Пятнам.

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

Циркуляция системы горячего водопровода предусматривается по магистралям и стоякам.

Сети горячего водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8 - 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами SDR6 20х3,4 мм, 25х4,2 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);

внутренние водостоки жилого дома.

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

Пятно 1 - со второго по девятнадцатый этажи;

Пятно 2 - со второго по девятнадцатый этажи.

Сеть бытовой канализации встроенных помещений запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов с отметок минус 5,100 м, 0,000 м, от трапа мусоросборной камеры.

В связи с невозможностью подключения бытовых стоков встроенных помещений в наружные сети самотеком с отметки минус 5,100 м, рабочим проектом предусматриваются повысительные канализационные насосные установки, с перекачиванием стоков в сети канализации встроенных помещений, производительностью 3 $м^3$/ч, напором 3 м.

Внутренние системы бытовой канализации жилых и встроенных помещений запроектированы из чугунных труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 6942-98, из полиэтиленовых труб диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 22689.1-89, труб напорных полиэтиленовых ПЭ100 SDR11по ГОСТ 18599-2001 «техническая» диаметром 40х3,7 мм (от канализационной насосной установки).

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается через систему внутренних водостоков в наружную арычную сеть, 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 3.

Таблица 3

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м³/сут		Горячее водоснабжение, м³/сут		Водоотведение, м³/сут		Пожаротушение
		Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	
1	Пятно 1	42,12	0,54	28,08	0,42	70,20	0,96	3х2,9
2	Пятно 2	42,12	0,54	28,08	0,42	70,20	0,96	3х2,9
	Итого	84,24	1,08	56,16	0,84	140,40	1,92	-

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Пятна 1,2

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы» № 25.1-125 от 16 января 2019 года, электроснабжение осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ и выполняется отдельным проектом.

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

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

В качестве вводно-распределительных устройств, приняты панели ВРУ, установленные в электрощитовых. Для потребителей I категории предусматривается автоматическое включение резерва (АВР).

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

Учет потребляемой электроэнергии общедомовыми потребителями и встроенными помещениями, осуществляется счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ. Поквартирный учет выполняется электронными счетчиками, установленными на щитках этажных. Счетчики электроэнергии предусматриваются совместимые с системой АСКУЭ.

В качестве квартирных щитков приняты ЩК. Квартирные щиты устанавливаются в прихожих.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с медными и алюминиевыми жилами марки ВВГнг-FRLS и АсВВГнг. Прокладка силовых и распределительных, и групповых сетей выполнена в ПВХ трубах.

Рабочим проектом предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов в техническом этаже в зимний период.

Рабочим проектом предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

Для освещения приняты светильники с люминесцентными, компактными люминесцентными, и энергосберегающими лампами. Управление освещением предусматривается местное - выключателями, установленными в помещениях или вне их в зависимости от категории и назначения помещений. Для местного и ремонтного освещения предусматривается установка розеток и ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25.

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

Управление освещением по лестничным площадкам осуществлено от датчиков движения.

Все групповые сети и распределительные сети выполняются кабелями с жилами из алюминиевого сплава и прокладываются скрыто и открыто, в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусматриваются следующие защитные меры электробезопасности;

защитное отключение поврежденного участка цепи с помощью автоматических выключателей;

основная система уравнивания электрических потенциалов;

дополнительная система уравнивания электрических потенциалов;

защитное заземление;

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

установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита зданий выполняется по 3-й категории. На кровле под гидроизоляционным ковром в верхней части стяжки уложена молниеприемная сетка из круглой стальной проволоки диаметром 8 мм по ГОСТ 2590-2006 с ячейкой не более 6х6 м. В качестве токоотводов использована арматура стен здания, а в качестве заземлителей - арматура железобетонного фундамента здания.

Все соединения выполнены сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы, оборудованы дополнительными молниеприемниками и также присоединены к молниеприемной сетке. Токоотводы от молниеприемной сетки приварены к арматуре железобетонных конструкции не реже чем через 25 м.

Технические показатели:

категория электроснабжения	- I, II;
напряжение сети	- 220/380 В;
расчетная мощность Пятно 1	- 237,0 кВт;
расчетная мощность Пятно 2	- 247,0 кВт.

Системы связи и сигнализации
Пятна 1, 2

Рабочим проектом предусмотрены:

телефонизация;

домофонная связь;

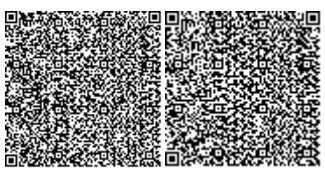
экстренная связь;

система контроля доступа;

диспетчеризация лифтов;

видеонаблюдение;

пожарная сигнализация.



Телефонизация

В соответствии с техническими условиями, № ТУ-26 от 25 октября 2018 года, выданными ТОО «BTcom infocommunications», телефонизация осуществляется от сетей связи и выполняется отдельным проектом.

Подключение проектируемого объекта предусматривается от активного стационарного оборудования OLT-GPON потребной конфигурации с учетом необходимой емкости оператором связи. Оборудование устанавливается в помещении связи на отметке минус 5,100 м.

Проектирование сети связи предусматривается по технологии FTTH(GPON). Процент охвата технологией FTTH в доме составляет 100 % квартир, что обеспечивает возможность подключения любой квартиры к проектируемой сети связи: коэффициент сплиттирования - 1:128.

На первом этаже для подключения помещений КСК и нежилых помещений предусмотрена прокладка волоконно-оптических линий связи с установкой оптических распределительных коробок. Кабельные линии выполняются волоконно-оптическим одномодовым кабелем емкостью два волокна (кабельные линии без сплиттирования).

Распределительная сеть жилых этажей выполняется волоконно-оптическим одномодовым кабелем с установкой этажных распределительных оптических коробок и сплиттеров 1:16. Оптические распределительные коробки устанавливаются на этажах в техническом помещении СС на стене на высоте 2,5 м от уровня чистого пола.

Абонентская сеть выполняется волоконно-оптическим кабелем емкостью 1 волокно с установкой оптической розетки в квартирах. Поэтажная прокладка кабеля абонентской линии выполняется в ПНД трубах в плите перекрытия верхнего этажа.

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение предназначено для наблюдения за входами в подъезд жилого дома. Принятая система видеонаблюдения выполнена на базе сетевой IP-технологии.

Для записи и хранения данных с видеокамер рабочим проектом предусмотрен сетевой видеорегистратор на 16-каналов с питанием видеокамер по PoE и архивом в течении 30 дней. Видеорегистратор устанавливается в помещении поста охраны на 1 этаже.

Видеокамеры устанавливаются на стене на высоте не ниже 2,5м от уровня чистого пола. Сеть системы видеонаблюдения выполняется кабелем марки типа UTP 4x2x0,5 Cat.5. Кабели системы видеонаблюдения прокладываются частично по строительным конструкциям, скрыто в гофрированной трубе и кабельном лотке.

Электропитание осуществляется от сети переменного тока объекта напряжением 220В , 50Гц через источник бесперебойного питания.

Экстренная связь

В соответствии с требованием СТУ в рабочем проекте предусмотрена система экстренной двухсторонней связи пожаробезопасных зон с постом охраны.

Система экстренной связи выполнена на базе оборудования «Hikvision» по сети Ethernet.

В помещении поста охраны, в телекоммуникационном шкафу, активное сетевое оборудование (коммутатор) и блок бесперебойного питания.

Для обеспечения связи переговорных этажных устройств с постом охраны предусматривается пульт контроля экстренного вызова «DS-PEA4L-7». Данный блок обеспечивают двухстороннюю речевую связь с вызывными панелями, установленными в пожаробезопасных зонах на этажах. Вызывные панели устанавливаются на высоте 1,2 м от уровня пола. Кабельные линии системы экстренной связи осуществляются кабелем

марки типа UTP 4x2x0,5 Cat.5. Питание вызывных панелей осуществляется от блока питания установленного в техническом помещении СС на первом этаже.

Электропитание осуществляется от сети переменного тока объекта напряжением 220 В, 50 Гц через источник бесперебойного питания.

Домофонная связь

Домофонная система предусматривает подачу аудио - и видеосигнала в квартиру, обеспечивая двухстороннюю связь «жилец-посетитель» и дистанционное открывание дверей подъезда.

Домофонная система разделена на абонентскую и распределительную сеть. В абонентскую сеть входят абонентские видеомониторы и кабельные линии от этажных коммутаторов и видеоразветвителей.

В распределительную сеть входят вызывные панели, коммутаторы, видеоразветвители и кабельные линии.

На дверях входов в подъезды на первом этаже, устанавливаются многопользовательские блоки вызова, электромагнитные замки, кнопки запроса на выход. Для получения доступа в системе используются электронные ключи.

Для подключения абонентских устройств к сети аудиосвязи предусматривается установка этажных распределительных телефонных коробок, для подключения к видеосети - видеоразветвители. Распределительные коробки и видеоразветвители с блоками питания устанавливаются в техническом помещении СС на стене на высоте не ниже 2,3 м от уровня пола.

Распределительные сети выполняются кабелями типа КСПВэВ 10х2х0,75 и РК75-2-13. Прокладка абонентских линий предусматривается в трубах ПНД.

Установка абонентских видоемониторов предусмаривается в квартире около входной двери на высоте 1,5 м от уровня пола.

Система контроля доступа

Управление системой осуществляется с пульта «Рубеж-2ОП», установленного в помещении поста охраны.

Система представляет из себя сеть контроллеров доступа «МКД-2 прот. R3», каждый из которых обслуживает два исполнительных устройства и два считывателя устанавливаемых на двух дверях (двух точках доступа). Контроллеры доступа объединяются кольцевой линией АЛС выполняемой кабелем UTP 2х2х0,5 Cat.5E.

Контроллеры доступа «МКД-2 прот. R3» устанавливаются непосредственно возле входов. В качестве пропусков в системе используются бесконтактные брелки совместимые с домофонной системой.

Подключение считывателей и датчиков к контроллерам доступа выполняется кабелем U/UTP 4х2х0,5 Cat.5E и КПСВ 2х1,0, подключение электромагнитного замка выполняется кабелем ВВГнг 2х1,0. Кабели прокладываются в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков - в гофрированных винипластовых трубах открыто под потолком.

Диспетчеризация лифтов

В рабочем проекте предусматривается прокладка кабелей связи от пульта управления лифтами, устанавливаемого в помещении охраны, до блоков управления лифтами.

Кабельные линии выполняются кабелем типа UTP 4х2х0.5 и прокладываются частично в гофрированной трубе скрыто по несущим конструкциям здания, частично в гофрированной трубе в лифтовой шахте

Пульты управления поставляются комплектно с лифтами.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов Рубеж, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный и управления адресный «Рубеж-2ОП»;

блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

адресная метка пожарная «АМП-4»;

извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый «ИП212-64»;

извещатель пожарный дымовой аналоговый «ИП 212-45»;

извещатель пожарный ручной «ИПР 513-10»;

извещатель пожарный ручной адресный «ИПР 513-11»;

релейный модуль с контролем целостности цепи «РМ-4К»;

релейный модуль «РМ-4»;

источники питания «ИВЭПР12».

Система оповещения и управления эвакуацией 2 типа обеспечена световыми оповещателями «ОПОП 1-8» (табло «Выход»), светозвуковыми оповещателями «ОПОП 124-7» и релейными модулями «РМ-4К», которые используются для активации оповещателей и контроля линий.

Управление вентиляцией и дымоудалением при пожаре осуществляется выходами реле «сухой контакт» адресных релейных модулей « РМ-4», которые используются для подачи сигнала в шкафы ОВ на отключение общеобменной вентиляции и на системы управления клапанами дымоудаления. «РМ-4» также используются для управления лифтами и для управления другими инженерными системами

Контрольный прибор «Рубеж-2ОП»с блоком питания и боксом резервного питания разместить в шкафу СС на отметке минус 7,500.

Для обнаружения возгорания в помещениях применены извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые «ИП212-64», включенные в адресную линию связи и извещатели пожарные дымовые аналоговые «ИП 212-45» включенные в адресную линию через адресные метки «АМП-4».

Адресные метки «АМП-4», адресные релейные модули «РМ-4К» и «РМ-4» размещены в этажных шкафах СС.

Адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» и «ИПР 513-10» расположены на путях эвакуации. ИПР прикреплены к строительным конструкциям на высоте 1,5 м от уровня пола и 0,1 м от дверной коробки. Сирены со стробом установлены на стене, на высоте 2,5 м от уровня пола.

Адресная линия связи выполнена кабелями марки КПСнг(А)-FRLS. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелями марки КПСнг(А)-FRLS. Для сетей светозвуковой сигнализации применены кабели марки КПСнг(А)-FRLS. Интерфейсная линия связи выполнена кабелями марки КПСнг(А)-FRLS. Кабели прокладываются в гофрированных ПВХ трубах.

Основное электропитание выполнено от сети переменного тока 220 В, 50 Гц, а резервное питание – от аккумуляторных батарей 12 В.

Для питания приборов устройств пожарной сигнализации используются источники питания резервированные «ИВЭПР12» с аккумуляторными батареями.

Аккумуляторные батареи источников питания необходимы для обеспечения работоспособности системы в дежурном режиме 24 часа и 3 часа - в режиме тревоги.

Автоматизация систем водоснабжения

При возникновении пожара и нажатии кнопки у любого внутреннего пожарного крана здания выдается команда на щит ЩУМн, установленный в помещении насосной станции. Со щита ЩУМн предусмотрено открытие электрозадвижек на всасывающих трубопроводах противопожарной насосной установки, электрозадвижек на трубопроводах пожаротушения и включение противопожарной насосной установки.

Ручное управление электрозадвижками предусмотрено с ящиков управления, установленных возле электрозадвижек. Кабельные трассы выполнены медными кабелями марки ВВГгн.

Автоматизация систем вентиляции

В рабочем проекте предусмотрена автоматизация работы:

вентиляторов подпора ПД1, ПД2, ПД3, ПД4, ПД5;

вентиляторов дымоудаления ВДу1;

клапанов дымоудаления КПЖ (вентилятора ВДу1) с приводом BELIMO;

клапанов подпора (вентиляторов ПД1...ПД5) с приводом BELIMO;

клапанов огнезадерживающих с приводом BELIMO.

Автоматизация работы системы дымоудаления помещений организована следующим образом:

при возникновении пожара в здании от приборов пожарной сигнализации поступает сигнал на щит ЩСДу, установленный на отм. 0,000 и со щита ЩСДу выдается команда на отключение вентсистем, закрытие огнезадерживающих клапанов, включение вентилятора дымоудаления ВДу1 и открытие его клапана на соответствующем этаже возгорания;

через 15-25 сек. включаются противодымные приточные вентиляторы ПД1, ПД3, ПД4, ПД5 и открываются их клапаны.

Управление клапанами предусмотрено автоматическое, дистанционное (со щита ЩСДу) и местное. Включение вентиляторов ВДу1, ПД1, ПД2... ПД5 предусмотрено автоматическое, дистанционное (со щита ЩСДу) и местное. Кабельные трассы выполнены медными контрольными кабелями марки КВВГнг-FRLS.

Автоматизированная система мониторинга

Основными функциями системы мониторинга зданий являются: измерение геометрических и физических величин, последующая обработка, накопление и передача информации ответственным лицам, обслуживающим здание. Мониторинг представляет собой процесс сбора и обработки данных, который осуществляется постоянно действующей автоматизированной системой.

Автоматизированная система мониторинга контролирует следующие основные параметры объекта:

наклон основных железобетонных конструкций от вертикальной оси в двух плоскостях;

смещения в деформационных швах;

общая и относительная осадка фундамента.

В состав системы входят наклономеры, датчики гидравлической системы измерения осадки, измерители стыков, регистраторы данных, шкафы системы мониторинга, лицензионное программное обеспечение, а также автоматизированное рабочее место.

Двухосевые наклономеры подключаются шлейфом к шкафу системы мониторинга с помощью экранированного кабеля «витая пара», FTP cat 5e, 4x2 (24AWG). Датчики

гидравлической системы измерения осадки подключаются шлейфом к шкафу системы мониторинга с помощью экранированного кабеля «витая пара», FTP cat 5e, 4x2 (24AWG). Измерители стыков подключаются попарно к соединительным коробкам экранированным кабелем марки EL380004 2x2 (22AWG). От соединительных коробок до шкафа системы мониторинга прокладывается экранированный кабель «витая пара», FTP cat 5e, 4x2 (24AWG). Шкаф системы мониторинга подключается к сетевому коммутатору с помощью экранированного кабеля «витая пара», FTP cat 5e, 4x2 (24AWG). Между сетевым коммутатором и АРМ прокладывается экранированный кабель «витая пара», FTP cat 5e, 4x2 (24AWG).

Электроснабжение шкафа АСМ выполняется отдельным кабелем от распределительного щита, где устанавливается отдельный автоматический выключатель. В шкаф АСМ подается питание 220 В переменного тока, также шкаф имеет аккумуляторную батарею в качестве резервного источника питания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Жилые дома (Пятна 1, 2) запроектированы I 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, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Также при проектировании были учтены требования СТУ, отражающих специфику противопожарной защиты зданий.

На путях эвакуации применены несгораемые материалы.

Согласно СТУ противопожарной защиты зданий, два лифта в каждом жилом доме адаптированы к перевозки пожарных подразделений при пожаре.

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.

Внутреннее пожаротушение жилых помещений и встроенных помещений предусматривается от пожарных кранов, установленных на противопожарной сети водопровода.

На каждом этаже жилых зданий, согласно СТУ противопожарной защиты дома, предусмотрены безопасные зоны для эвакуации и спасения при помощи пожарных подразделений, расположенные в лифтовых холлах, площадью не менее 14 м^2.

Рабочим проектом предусматривается автоматизированная система мониторинга зданий.

В соответствии с требованием СТУ в рабочем проекте предусмотрена система экстренной двухстороней связи пожаробезопасных зон с постом охраны.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей)» разработан проектной организацией ИП «Васильев И.Е.».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Объект строительства размещается на свободной от застройки территории.

Расположение проектируемого объекта по отношению к окружающей территории:

север - жилой комплекс «Талисман»;

юг - пр. Аль-Фараби, парк им.Р.И. Огневого;

восток - пр. Аль-Фараби, парк им.Р.И. Огневого;

запад - зона перспективной жилой застройки.

Категория опасности предприятия

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

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

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 1 площадного не организованного источника эмиссий (13 источников выделения) и одного организованного источника – компрессор, с выбросом в атмосферу 25 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, бензапирен, 2 класса опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид, вещества с ОБУВ – кальций оксид, уайт-спирит, пыль древесная, остальные вещества 3-4 класса опасности.

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

Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом передвижных источников выбросов загрязняющих веществ. Анализ результатов расчета на период строительства показал, что максимальные предельно-допустимые концентрации в жилой зоне составят: пыль неорганическая 20-70% – 1,3586 ПДК, по всем остальным веществам и группам суммации – менее 1,0 ПДК.

Учитывая коэффициенты оседания различных видов пылей, присутствующих в выбросах, и непостоянный характер этих выбросов, 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 4.

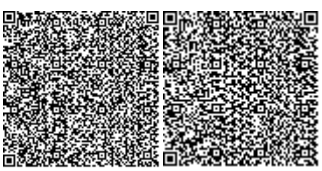


Таблица 4

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	
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Компрессор	0002	0.0404	0.0054	0.0404	0.0054	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Компрессор	0002	0.0066	0.0009	0.0066	0.0009	2020
(0328) Углерод (Сажа) (583)						
Компрессор	0002	0.0025	0.0003	0.0025	0.0003	2020
(0330) Сера диоксид (516)						
Компрессор	0002	0.0135	0.0018	0.0135	0.0018	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Компрессор	0002	0.0441	0.0058	0.0441	0.0058	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Компрессор	0002	0.00000005	0.00000001	0.00000005	0.00000001	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Компрессор	0002	0.0005	0.0001	0.0005	0.0001	2020
(2754) Углеводороды пред. С12-С19 (10)						
Компрессор	0002	0.0126	0.0017	0.0126	0.0017	2020
Итого по организованным:		0.12020005	0.01600001	0.12020005	0.01600001	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (274)						
Строительная площадка	6001	0.0708	1.0083	0.0708	1.0083	2020
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)						
Строительная площадка	6001	0.0014	0.0001	0.0014	0.0001	2020
(0143) Марганец и его соединения (327)						
Строительная площадка	6001	0.00131	0.02275	0.00131	0.02275	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Строительная площадка	6001	0.00001	0.000063	0.00001	0.000063	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Строительная площадка	6001	0.00001	0.00011	0.00001	0.00011	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительная площадка	6001	0.02212	0.06456	0.02212	0.06456	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Строительная площадка	6001	0.02457	0.33952	0.02457	0.33952	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения (617)						
Строительная площадка	6001	0.0006	0.0172	0.0006	0.0172	2020
(0344) Фториды неорг. плохо растворимые (615)						
Строительная площадка	6001	0.0027	0.0757	0.0027	0.0757	2020

Продолжение таблицы 4

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	
(0616) Ксилол (203)						
Строительная площадка	6001	0.0375	0.3571	0.0375	0.3571	2020
(0621) Толуол (349)						
Строительная площадка	6001	0.1124	0.3894	0.1124	0.3894	2020
(1210) Бутилацетат (110)						
Строительная площадка	6001	0.0218	0.37844	0.0218	0.37844	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Строительная площадка	6001	0.0471	0.8199	0.0471	0.8199	2020
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Строительная площадка	6001	0.00014	0.00005	0.00014	0.00005	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)						
Строительная площадка	6001	0.0574	0.5948	0.0574	0.5948	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Строительная площадка	6001	0.0556	0.5257	0.0556	0.5257	2020
(2754) Углеводороды пред. С12-С19 (10)						
Строительная площадка	6001	0.0002	0.0874	0.0002	0.0874	2020
(2902) Взвешенные вещества (116)						
Строительная площадка	6001	0.032	0.6728	0.032	0.6728	2020
(2908) Пыль неорг. SiO2 70-20% (494)						
Строительная площадка	6001	0.13206	0.29539	0.13206	0.29539	2020
(2936) Пыль древесная(1039*)						
Строительная площадка	6001	0.0003	0.6841	0.0003	0.6841	2020
Итого по неорганизованным:		0.62002	6.333383	0.62002	6.333383	
Всего по предприятию:		**0.74022005**	**6.34938301**	**0.74022005**	**6.34938301**	

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

Период эксплуатации

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

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 5 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – отсутствуют, 2 класса опасности – азота диоксид, остальные вещества 3-4 класса опасности. Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показал, что в расчетном прямоугольнике выбросы (вклад предприятия) не превышают допустимых нормативов. На период эксплуатации эмиссии от стационарных источников отсутствуют.

Эмиссии от автотранспорта не нормируемые.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Водоснабжение и канализация централизованные. Свежая вода используется на

хозяйственно-бытовые нужды. Полив территории и зеленых насаждений будет производиться водой технического качества. Сброс производственных стоков отсутствует.

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

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

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

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Земельные ресурсы

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

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

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

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 5.

Таблица 5

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	263.3875	-	263.3875
в т.ч. отходов производства	256.0875	-	256.0875
отходов потребления	7.3	-	7.3

Продолжение таблицы 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал AC030	0.3975	-	0.3975
Жестяные банки из под ЛКМ AD070	1.21	-	1.21
Зеленый уровень опасности			
Металлическая стружка GA080	54.18	-	54.18
ТБО GO060	7.3	-	7.3
Огарки электродов GA090	0,3	-	0,3
Строительный мусор GG170	200.0	-	200.0
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Период эксплуатации

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

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

Растительный и животный мир

Согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений и Разрешению на вырубку деревьев, выданного КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», под вынужденный снос подпадает 5 деревьев хвойных пород удовлетворительного состояния.

При завершении строительных работ планируется посадка зеленых насаждений согласно дендрологическому плану.

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

Экологические риски

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

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

Природоохранные мероприятия:

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

производить заправку автотранспорта исключительно на АЗС города;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

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

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

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

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

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

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

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

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

организация ливневой канализации на территории;

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

регулярный вывоз ТБО.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1,2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей) разработан на основании задания на проектирование.

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирных односекционных жилых домов (19-ти этажные жилые дома) с объектами обслуживания, с верхними техническими этажами и подземными этажами. Архитектурно-планировочное решение зданий обусловлено общей концепцией застройки комплекса, и с учетом обеспечения инсоляции, как помещений самого здания, так и окружающей застройки. Мусороудаление предусмотрено в специально оборудованные помещения в подвале пятна 1.

Объемно-планировочные решения обусловлены технологическими и функциональными связями жилых и вспомогательных помещений с учетом расположения входов. Набор квартир принят согласно, задания на проектирование: 2-х, 3-х и 4-х комнатные квартиры. Площади помещений приняты в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами РК не менее 15 кв.м на одного человека. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Вход во встроенные помещения от жилой части дома, обособленные, потоки не пересекаются. Встроенные помещения запроектированы с системами инженерного обеспечения (вентиляции, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения), с выделением мест общего пользования (санузлы, помещения для хранения и обработки уборочного инвентаря, с выделенной зоной для моющих и дезинфицирующих средств). Изменение площади, конфигурации и внешнего вида основного помещения возможно с применением разнообразной мебели. Сообщение между этажами посредством 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.

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. В целях ограничения избыточного теплового действия инсоляции помещений в жаркое время года в рабочем проекте указаны места с возможной установкой наружных блоков кондиционеров. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. В общественных помещениях приточно-вытяжная с механическим побуждением. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований.

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

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»,

утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, класс санитарной опасности для жилых зданий - не устанавливается.

Ориентация по сторонам света: с севера – жилой комплекс «Талисман»; с запада – зона перспективной жилой застройки; с юга и востока – пр. Аль-Фараби, парк им. Р.И. Огневого.

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

согласно данным протокола дозиметрического контроля № 270/1 от 09 ноября 2018 года результаты измерений МЭД (мощности эквивалентной дозы) гамма-излучения на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности;

согласно данным протокола обследования на радоновую безопасность № 270/2 от 09 ноября 2018 г. результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

6.6 Организация строительства

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

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

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, методом интерполяции с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11). Нормативная продолжительность строительства составляет 33,0 месяца.

Начало строительства объекта планируется: Пятно 1 - на 2 квартал 2020 года (апрель); Пятно 2 - на 3 квартал 2021 года (июль), согласно письму заказчика ТОО «BAZIS-A Corp.» от 24 января 2020 года № BA-21/21/20.

Технические показатели

Нормативная продолжительность строительства	- 33,0 мес.
Норма задела строительства:	
на 2020 год	- 26 %;
на 2021 год	- 38 %;
на 2022 год	- 36 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным

приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

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

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

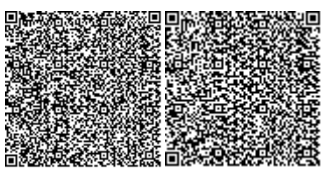
средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, со статьей 7 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2020-2022 годы» от 04 декабря 2019 года № 276-VI: на 2019, 2020, 2021, 2022 годы:

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 строительства.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

Пятна 1, 2

1) Проектные решения для зданий IV класса приведены в соответствие с таблицей 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

2) Представлен расчет инсоляции.

3) Представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций, подтверждающие принятые проектные решения.

4) Общие данные. Откорректирована Ведомость ссылочных документов.

5) Общие данные. Исключены ссылки на старую нормативную базу (СНиП РК) – на момент заключения договора на проектирование она утратила силу. Даны ссылки на новую нормативную базу (СН РК, СП РК).

6) Общие данные. Расчетная температура наружного воздуха принята согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология».

7) Откорректированы проектные решения по тамбур-шлюзам при входе в жилые здания из паркинга в осях 1.Е-1.Ж.

8) В нежилых помещениях первого этажа, предназначенных для реализации, предусмотрены помещения уборочного инвентаря.

9) Названия летних помещений приняты в соответствии с главой 3 «Термины и определения СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные»). В связи с этим пересчитаны общие площади квартир.

10) Представлено задание на выполнение лифтов от производителя.

11) Откорректированы ГОСТ на прокатные профили - ГОСТ 2591-2006, ГОСТ 19903-2015. Исключена ссылка на утративший силу ГОСТ 23747-88.

12) Даны указания по наружной отделке вентиляционных шахт выше отметки кровли.

13) Ограждения приняты согласно ГОСТ 25772-83 – для балконов и лоджий – высотой не менее 1200 мм (п. 4.4.9.3 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»).

14) Откорректирован ГОСТ на противопожарные двери.

15) Указан ГОСТ на металлопластиковые двери.

16) Указаны ГОСТ на металлопластиковые окна и на алюминиевые витражи.

17) Марки арматуры приняты по ГОСТ 34028-2016, который введен вместо ГОСТ 5781-82* с 01.01.2018 г.

18) Ведомость отделки помещений. Исключено необоснованное устройство в венткамере подвесных потолков с последующей шпатлевкой «Левкас» и применение влагостойких гипсокартонных листов.

19) Ведомость отделки помещений. Исключено устройство трех грунтовок в помещениях МОП (лестничная клетка) и обработка наждачной бумагой.

Конструктивные решения

20) Откорректированы титульные листы альбомов чертежей.

21) Откорректирован уровень ответственности здания.

22) Обновлены нормативные документы.

23) Откорректированы расчеты несущих конструкций.

24) Откорректировано армирование несущих конструкций.

25) Усилены конструкции парапетов.

26) В тексте общих указаний описано, откуда осуществляется электроснабжение здания.

27) Выполнено согласование со всеми смежными разделами на первом листе (боковой штамп) согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

28) Обоснованы, расчетные нагрузки по зданиям.

Отопление и вентиляция

Общие замечания

29) Теплоэнергетические паспорта составлены согласно МСП 2.04-101-2001, п. 11.5.10 СП РК 4.02-101-2012 и Приложения «В» СП РК 2.04-107-2013.

30) Обоснованы заданием на проектирование п. 14.4 запроектированные системы кондиционирования, с указанием необходимости поддержания оптимальных температур внутреннего воздуха, согласно п. 7.1.2 СН РК 4.02-01-2011. Расчетные температуры наружного воздуха для систем кондиционирования приняты согласно СП РК 2.04-01-2017*.

31) В задании на проектирование указаны исходные данные для проектирования систем ОВ помещений, отсутствующих в нормативной документации.

32) Для каждого здания указано со ссылкой на задание раздела АР месторасположение пожарных отсеков. Указано наличие и тип незадымляемых лестничных клеток, наличие лифтов для перевозки пожарных подразделений. Системы вентиляции приведены в соответствие требованиям СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012.

33) В прилагаемых документах указано количество листов спецификаций.

34) Основные показатели по чертежам марки ОВ выполнены согласно п. 5.5 ГОСТ 21.602-2016, в том числе указано количество холода.

35) Характеристика систем выполнена согласно п. 5.4 ГОСТ 21.602-2016, в том числе, для жилых блоков, коммерческих помещений, учитывая требования п. 7.7.5 СН РК 4.02-01-2011, предусмотрена 2-х ступенчатая очистка приточного воздуха.

36) План-схема выполнена согласно п. 5.3 и приложению «А» ГОСТ 21.602-2016, в том числе:

указано размещение установок всех систем вентиляции со ссылкой на листы;

показаны места расположения вводов тепла.

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

указана температура наружного воздуха для систем кондиционирования с учетом задания на проектирование;

описаны все виды источников тепла;

описан источник холода;

описаны противопожарные мероприятия с учетом выданных замечаний, наличия пожарных отсеков и согласно СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012;

указан класс плотности запроектированных воздуховодов, согласно СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012;

для выполнения монтажных работ указаны ссылки на СП РК 4.01-02-2013.

38) На каждом плане размещена ситуационная схема зданий, с указанием их назначения, в том числе показано месторасположение паркинга.

39) Способ прокладки трубопроводов систем отопления принят согласно п. 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011. Описан в общих указаниях.

40) Предусмотрено и описано в общих указаниях опорожнение систем отопления, в том числе горизонтальных систем отопления, выполненных из полимерных труб, согласно п. 6.3.7 СН РК 4.02-01-2011.

41) Предусмотрены мероприятия по осуществлению компенсации тепловых деформаций для протяженных трубопроводов, в том числе на вертикальных стояках предусмотреть установку компенсаторов.

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

на поэтажно объединенных планах систем отопления указаны диаметры стояков отопления для каждого этажа;

на нижних этажах жилых блоков показаны смежно расположенные помещения паркингов, с указанием категорий по взрывопожарной опасности;

проставлены размерные привязки основных трубопроводов, узлов управления;

на планах вентиляции проставлены недостающие размерные привязки запроектированного вентиляционного оборудования и воздуховодов;

43) Схемы систем отопления выполнены согласно п. 6.2.4 ГОСТ 21.602-2016, с учетом представленных замечаний.

44) Приточно-вытяжные системы противодымной вентиляции предусмотрены с учетом п. 145 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (Приказ МВД РК от 23.06.2017 № 439).

45) Схемы систем вентиляции выполнены согласно п. 6.2.7 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

указаны недостающие отметки воздуховодов систем вентиляции Блока 2 ОВ 49;

на противодымных системах указаны отметки воздуховодов и клапанов;

на противодымных системах указана огнестойкость запроектированных воздуховодов.

46) Изготовление воздуховодов с теплозащитным и огнезащитным покрытием выполнено согласно п. 710.3 СП РК 4.02-101-2012.

Водопровод и канализация

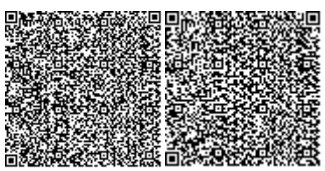
47) Общие данные, пояснительная записка, планы, схемы, ГОСТ полипропиленовых труб, приведены в соответствие с проектными решениями.

48) Уточнено гарантированное давление в сети городского водопровода в точке подключения, обогрев водосточных трубопроводов и воронок согласно требований п.9.4.2 СН РК 4.01-01-2011, указано что полотенцесушители - электрические.

49) Указаны потребные напоры на вводе водопровода хозяйственно-питьевого и противопожарного для жилья и встроенных помещений.

50) Таблица «Основные показатели систем водоснабжения и канализации» выполнена для внутренних систем в соответствии ГОСТ 21.601-2011.

51) Представлены расчетные расходы водопотребления и водоотведения.



Силовое электрооборудование и электроосвещение

52) На схемах ВРУ, ВРУА и силовых щитов откорректированы вводы.

53) Коэффициент мощности жилого дома принят согласно таблице 8 СП РК 4.04-106-2013.

54) Планы прокладки сетей и электроосвещение выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.613-2014.

55) Сечения кабелей на отходящих линиях откорректированы и соблюдена селективность защитных аппаратов в схемах ВРУ, силовых щитов.

56) В схемах, на вводах токи защитных аппаратов откорректированы.

57) Согласно СП РК 4.04-106-2013 для домофонов и оборудования СКД предусмотрено электропитание через АВР.

58) Учет электроэнергии предусмотрен совместимый с АСКУЭ.

59) Электроприемники противопожарных устройств и пожарной сигнализации запитаны по первой категории.

60) В схемах уточнены наименования и обозначения кабелей на отходящих линиях.

61) Выполнено управление освещением.

62) Предусмотрено рабочее и аварийное освещение, во всех помещениях согласно СП РК 4.04-106-2013 п. 5.1.6, 5.1.7, 5.1.9.

63) Все планы приведены в соответствие со схемами и между собой.

64) Выполнен пункт 5.4.17 СП РК 4.04-106-2013.

65) Выполнен пункт 5.4.26 СП РК 4.04-106-2013.

66) На планах подписаны стояки.

67) Схемы щитов освещения откорректированы.

68) Представлены планы прокладки распределительных и силовых сетей.

69) Рабочий проект разработан согласно п. 8.2, 8.6, 8.9, 8.14, 11.1, 12.10, 15.31 СП РК 4.04-106-2013.

70) Заземление и молниезащита выполнены в соответствии со схемой уравнивания потенциалов.

71) Подключено оборудование по заданию разделов ВК, ОВ, СС, АР.

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

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

74) Предусмотрена установка светильников над входами, и они присоединены к аварийному освещению.

Системы связи и сигнализации

75) Надписи на планах прокладки сетей, расположения оборудования и проводок по пятну 1 в разделе АОВ откорректированы.

76) Раздел АОВ по пятну 2 представлен в полном объёме.

77) Представлены планы расположения оборудования и проводок на отметке минус 5,100 и с 5 этажа по 19 этажи по разделам АВК по всем пятнам.

78) Представлен раздел «Автоматизированная система мониторинга».

79) В пятне 1 раздела СС представлена спецификация оборудования, лист 3.

80) Структурная схема ПС откорректирована.

81) На всех структурных схемах указаны длины кабелей для обоснования заказанного кабеля (раздел СС).

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду

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

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

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

87) Проведена корректировка экономического ущерба.

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

89) Представлена дополнительная документация: материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, проведенного ТОО «Акжол» в 2019 году.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

90) Представлены: данные по ориентации по сторонам света; расчет количества устанавливаемых контейнеров в зависимости от численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения; расчеты инсоляции.

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

92) Предусмотрены места для хранения моющих и дезинфицирующих веществ в ПУИ, для уборки подвальных помещений предусмотрены ПУИ для хранения уборочного инвентаря.

Организация строительства

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

94) Откорректированы технико-экономические показатели, согласно проектным решениям в расчете нормативной продолжительности строительства.

95) Откорректирован расчет продолжительности строительства согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

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

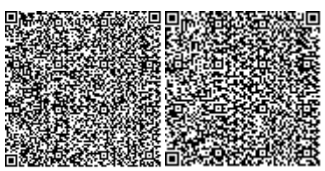
Сметная документация

97) Представлена откорректированная сметная документация, согласно п.11, 23 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

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

100) В сводном сметном расчете не учтены затраты на управление проектом, согласно письму заказчика ТОО «BAZIS-A Corp.» от 30 марта 2020 года № BA-45/21/20.



101) Откорректирована нумерация объектной сметы и локальных смет в соответствии пунктом 86 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства.

102) Учтены затраты на производство земляных работ согласно проектным решениям.

103) Учтены затраты по разделу «Автоматизированные системы мониторинга» согласно проектным решениям.

104) Учтен поправочный коэффициент, учитывающий высоту зданий согласно таблицы 4 технической части раздел 6 «Работы строительные по устройству конструкций бетонных и железобетонных монолитных».

105) Исключена работа по установке смесителей, согласно таблице «Состав комплектов санитарно-технических приборов» технической части сборника 17.

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

7.2 Оценка принятых решений

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

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

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

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 6.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность зданий	этаж	19	19

Продолжение таблицы 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
2	Общее количество квартир	шт.	180	180
	в том числе:		-	-
	пятно 1		90	90
	пятно 2		90	90
	в том числе:		-	-
	2-комнатных		108	108
	3-комнатных		36	36
	4-комнатных		36	36
3	Общая площадь квартир	$м^2$	17946,92	17946,92
	в том числе:		-	-
	пятно 1		8978,90	8978,90
	пятно 2		8968,02	8968,02
4	Площадь застройки	$м^2$	1491,60	1491,60
	в том числе:			
	пятно 1		745,80	745,80
	пятно 2		745,80	745,80
5	Общая площадь жилых домов	$м^2$	24139,21	24139,21
	в том числе:		-	-
	пятно 1		12077,61	12077,61
	пятно 2		12061,60	12061,60
6	Общая площадь встроенных нежилых помещений, предназначенных для реализации	$м^2$	761,90	761,90
	в том числе:		-	-
	пятно 1		338,15	338,15
	пятно 2		423,75	423,75
7	Строительный объем жилых домов	$м^3$	120069,92	120069,92
	пятно 1		60034,96	60034,96
	пятно 2		60034,96	60034,96
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов	млн. тенге	5 686,73	6 186,75
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	4 573,42	4 895,27
	оборудование	млн. тенге	193,05	238,33
	прочие	млн. тенге	920,26	1 053,15

Окончание таблицы 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
в том числе сметная стоимость строительства по годам:				
8.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	181,86	242,81
8.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП – 2651 тенге	млн. тенге	3 180,46	1 476,52
8.3	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП – 2784 тенге	млн. тенге	2 324,41	2 250,43
8.4	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП – 2895 тенге	млн. тенге	н/п	2 216,99
в том числе:				
8.5	стоимость жилья	млн. тенге	н/п	5 584,87
8.6	стоимость встроенных нежилых помещений	млн. тенге	н/п	601,88
9	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (17946,92 м^2)	тенге/м^2	н/п	311 188
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	33,0	33,0

В результате экспертизы:

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

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

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов.

Изменение сметной стоимости произошло в связи:

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

с включением в сметную документацию затрат на производство земляных работ согласно проектным решениям;

с включением в сметную документацию затрат по разделу «Автоматизированная система мониторинга» согласно проектным решениям.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1, 2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность зданий - 19 этажей.

Общее количество квартир	– 180 шт.,
в том числе:	
2-комнатных	- 108 шт.;
3-комнатных	- 36 шт.;
4-комнатных	- 36 шт.
Общая площадь квартир	- 17946,92 м^2.
Общая площадь жилых домов	- 24139,21 м^2.
Общая площадь встроенных нежилых помещений, предназначенных для реализации	- 761,90 м^2
Строительный объем жилых домов	- 120069,92 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов	- 6 186,75 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 4 895,27 млн. тенге;
оборудование	- 238,33 млн. тенге;
прочие	- 1 053,15 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 33,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» в соответствии с условиями договора от 03 февраля 2020 года, № 01-0147.

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 и наружных сетей телефонизации, 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, Бостандық ауданы, Қожанов көшесі, 96-үй мекенжайы бойынша қызмет көрсету объектілері мен жерасты паркингтері бар көп пәтерлі тұрғын үйлерді салу». 1, 2-белгі (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттардың қабаттылығы	- 19 қабатты.
Жалпы пәтерлер саны	– 180 дана,
соның ішінде:	
екі бөлмелі	- 108 дана;
үш бөлмелі	- 36 дана;
төрт бөлмелі	- 36 дана.
Пәтерлердің жалпы алаңы	- 17946,92 м^2.
Тұрғын үйлердің жалпы алаңы	- 24139,21 м^2.
Сатылуға арналған ішінара салынған тұрғын емес бөлмелердің жалпы алаңы	- 761,90 м^2

Тұрғын үйлердің құрылыстық көлемі	- 120069,92 м^3.
2019, 2020 жылдардағы ағымдағы бағалармен, 2021, 2022 жылдардағы болжамды бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 6 186,75 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс монтаж жұмыстары	- 4 895,27 млн. теңге;
жабдықтар	- 238,33 млн. теңге;
басқа шығындар	- 1 053,15 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 33,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 03 ақпандағы № 01-0147 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

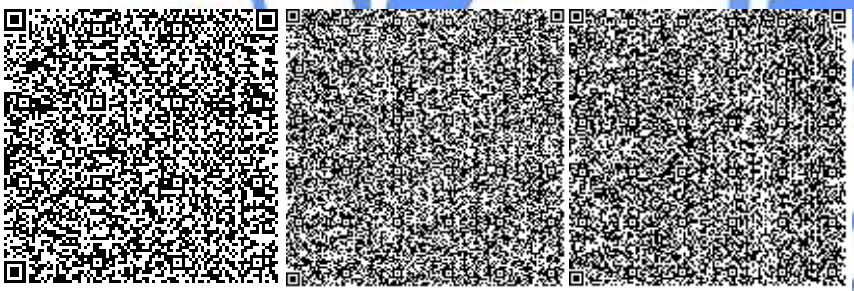
8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

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

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

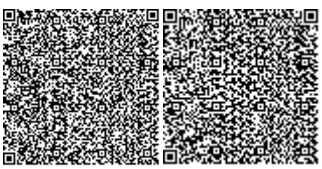
Лекеров С.О.

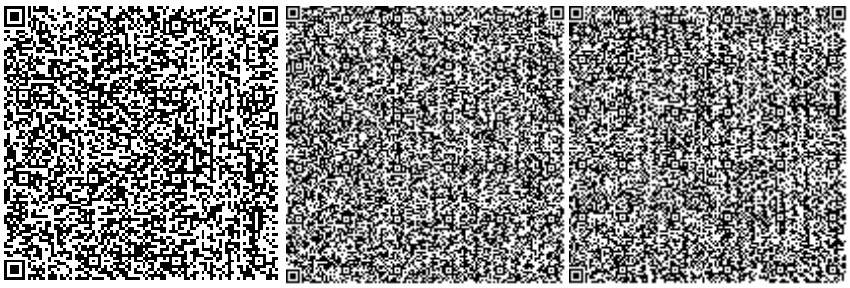
Директор



Хусаинов А.Г.

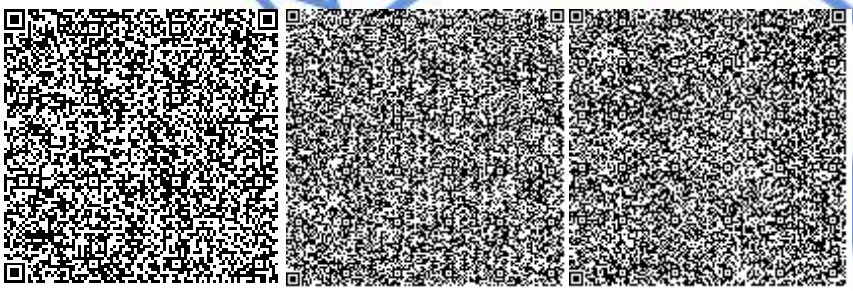
Заместитель директора





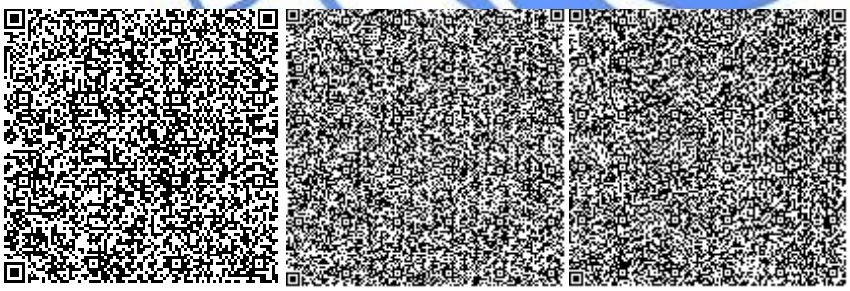
Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела



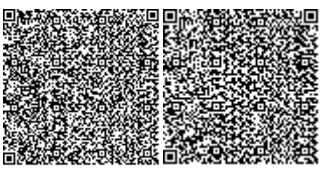
Манапбаева Л.Б.

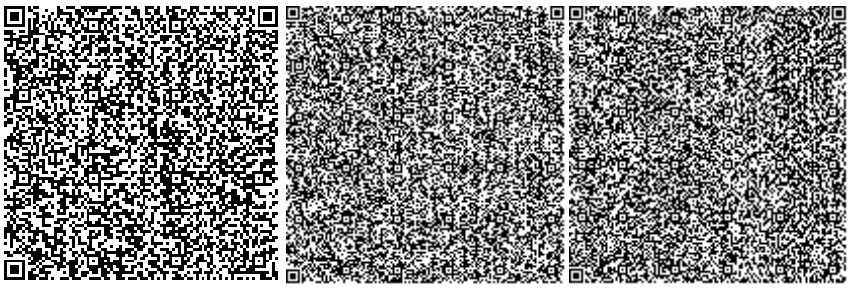
Заместитель начальника отдела



Смагулова Л.Т.

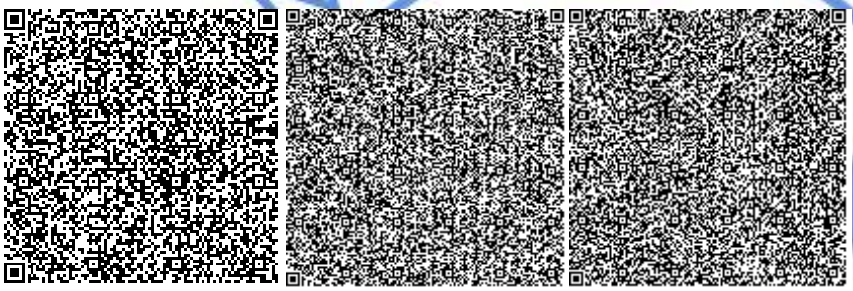
Эксперт





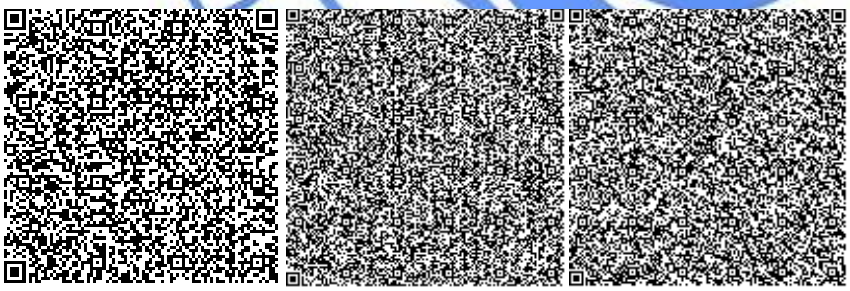
Шолпанбаев М.Е.

Эксперт



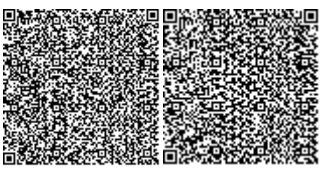
Новоселов М.Ю.

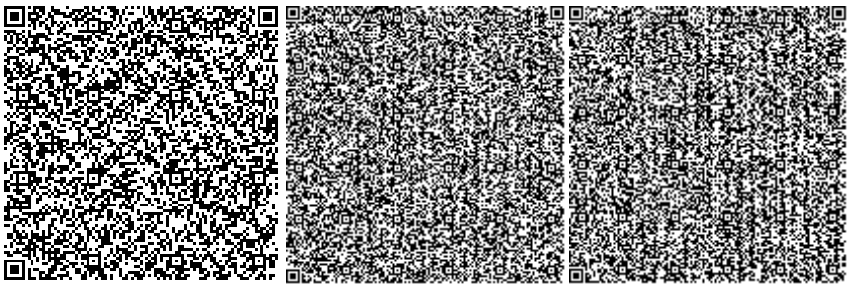
Эксперт



Журтубаева Г.Е.

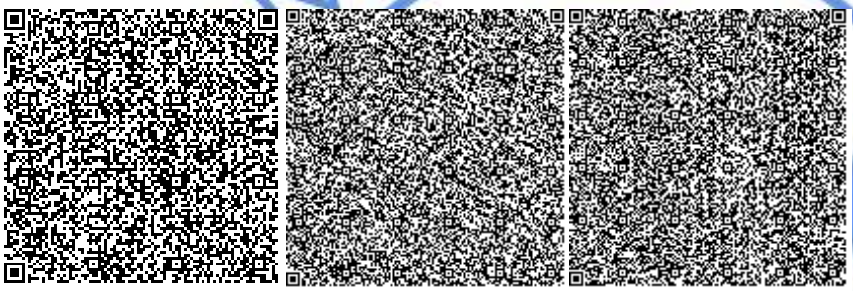
Эксперт





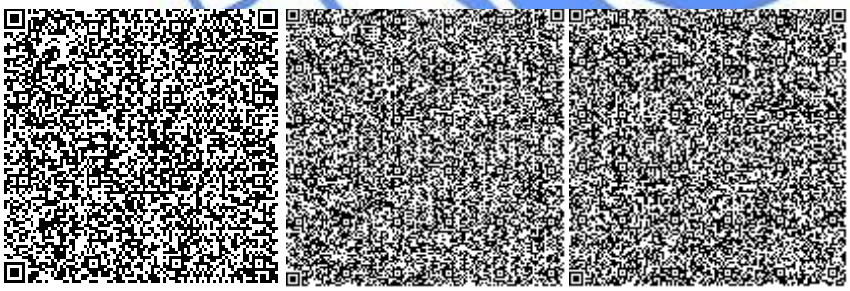
Алькенова Ж.К.

Эксперт



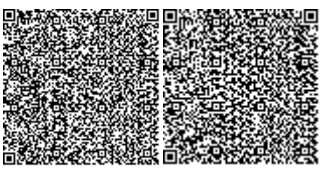
Кожакулов Б.К.

Эксперт



Кузьмина Е.Б.

Эксперт



Шаповалова И.В.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Номер: KZ90VDD00142027

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 "BAZIS-A Corp." Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом № 5/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 960340000376

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1,2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1,2

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:** 07.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

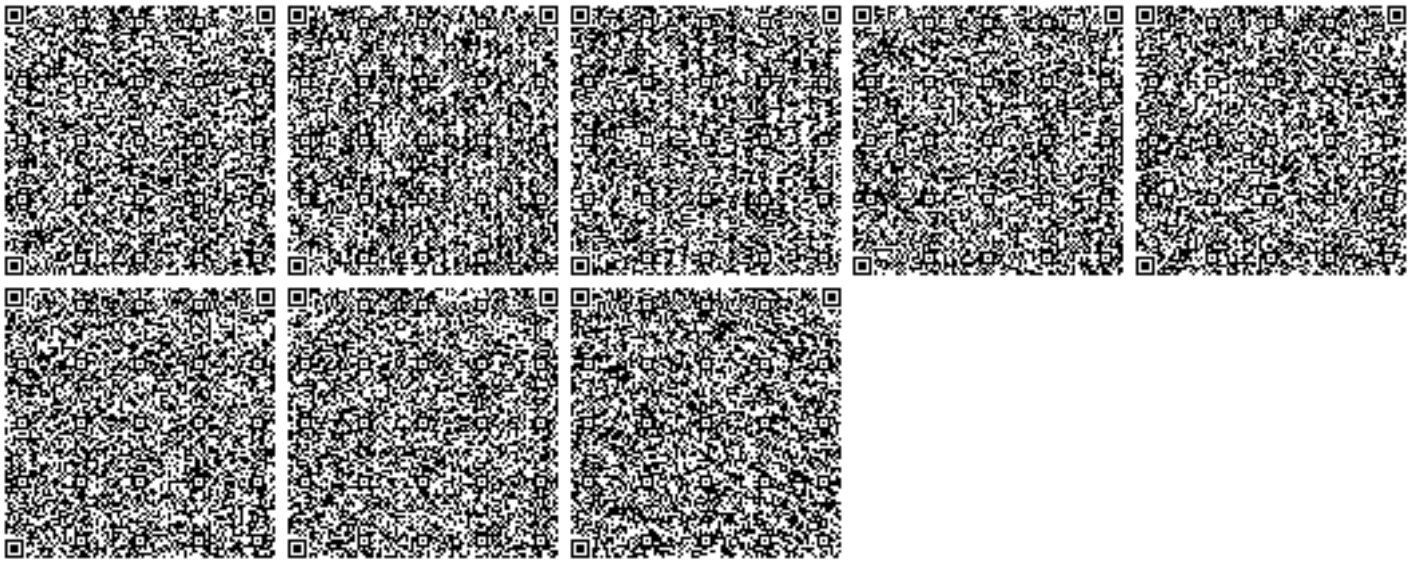
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.74022005	6.34938301
Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 96, г. Алматы». Пятно 1,2» (без благоустройства и наружных инженерных сетей)	0.74022005	6.34938301
в т.ч. по ингредиентам:		
	0.74022005	6.34938301
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 07.04.2020 по 30.06.2022 года.(на период строительства)