ТОО "ПрестижЭкспертАлматы"
Республика Казахстан, г. Алматы
ул. Айманова, 124, эт. 3
e-mail: Prestige_expert@mail.ru

ПРЕСТИЖ ЭКСПЕРТ АЛМАТЫ

"ПрестижЭкспертАлматы" ЖШС
Қазақстан Республикасы, Алматы
қ. Айманов к-сы, 124, к. 3
e-mail: Prestige_expert@mail.ru

«Жер асты паркингі бар аз қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы. «Тереңқұр терасс» ТК. Тәттімбет көшесі 86. Алматы қаласы, Медеу ауданы. (сыртқы желілерсіз және семталық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша

13.09.2019 ж. № ПЭА-0017/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Есентай строй» ЖШС
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«MOST Architects» ЖШС
Алматы қаласы

Алматы қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Жер асты паркингі бар аз қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы. «Тереңқұр терасс» ТК. Тәттімбет көшесі 86. Алматы қаласы, Медеу ауданы. (сыртқы желілерсіз және семталық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы «ПрестижЭкспертАлматы»» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0017/19 от 13.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Есентай строй»
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «MOST Architects»
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации)»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ПрестижЭкспертАлматы» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02 августа 2019 года № 19/19, заключенным между Заказчиком ТОО «Есентай строй» и Исполнителем ТОО «ПрестижЭкспертАлматы» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Есентай строй». г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «MOST Architects», г. Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность II категории, номер лицензии ГСЛ № 18014212 от 23 июля 2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, с приложениями на четырех страницах от 23 июля 2018 года №001).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства (письмо ТОО «Есентай строй», от 18 июля 2019 года № 48).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы», утвержденное директором ТОО «Есентай строй», от 28 марта 2019 года;

письмо Филиала Некоммерческого Акционерного Общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Алматы – согласно данным автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра г. Алматы земельные участки с кадастровыми номерами: 20-315-023-441 площадью 0,4005 га, 20-315-023-129 площадью 0,0910 га, отменены в связи с объединением в единый земельный участок и идентифицирован кадастровым номером 20-315-023-574, площадью 0,4915 га, от 12 июня 2018 года №03-02-21-09/316;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,4915 га Медеуский район, ул. Таттимбета, 86, с целевым назначением участка для многофункционального жилого комплекса с подземным паркингом, административным зданием и зданием для обслуживания населения, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Алматы», от 24 декабря 2018 года № 0166910;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,4915 га Медеуский район, ул. Таттимбета, 86, 88 (кадастровый номер участка 20-315-023-574) с целевым назначением участка для эксплуатации и обслуживания жилого дома, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Алматы», от 04 июня 2018 года № 0162858;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 11 марта 2019 года № 613;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» о предоставлении схемы трасс наружных инженерных сетей для малоэтажного жилого

комплекса с подземным паркингом, расположенного по адресу: Медеуский район, ул. Таттимбета, д.86, без номера и даты:

схема трассы наружных инженерных сетей НВК, ТС, ГСН, ЭС (инженерный коридор) для малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом, расположенного по адресу: Медеуский район, ул. Таттимбета, д.86, согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 мая 2019 года (приложение к письму КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы);

эскизный проект «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы», согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», письмо № 429 от 11 марта 2019 года;

договор на разработку проектной документации по объекту «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы», заключенный между ТОО «Есентай строй» и ТОО «MOST Architects», от 28 марта 2019 года №24-19;

письмо ТОО «Есентай строй» - источником финансирования по рабочему проекту «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации» являются собственные средства, от 18 июля 2019 года № 48;

письмо ТОО «Есентай строй» - начало реализации проекта «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации» планируется на III квартал 2019 года, от 18 июля 2019 года № 46;

письмо ТОО «Есентай строй» о рассмотрении проекта «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы» без сметной документации и наружных инженерных сетей, от 18 июля 2019 года № 48;

протокол дозиметрического контроля, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» (аттестат аккредитации №KZИ021548 от 28 сентября 2014 года, государственная лицензия №15010282, от 19 мая 2015 года), на земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Титтимбета 88, от 24 апреля 2018 года № 104/1;

протокол измерений содержаний радона и продуктов его распада в воздухе, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» (аттестат аккредитации №KZИ021548 от 28 сентября 2014 года, государственная лицензия №15010282, от 19 мая 2015 года), на земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Титтимбета 88, от 24 апреля 2018 года № 104/2;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» о отсутствии зеленых насаждений, подпадающих под участок строительства, от 25 июля 2019 года № 1-05.3Т-А-761 (ответ на письмо ТОО «Есентай Строй», от 25 июня 2019 года №39);

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «ОВОС», от 26 июля 2019 года;

отчет об инженерно-геологических условиях на участке строительства объекта, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Таттимбета, д. 86, выполненный ТОО «ГЦИ» в 2018 году, (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением

на одной странице, от 26 июня 2012 года), пересогласована ТОО «ГЦИ», от 16 апреля 2018 года, инвентарный номер ИГ-18-28;

отчет об инженерно-геологических условиях на участке, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Таттимбета, д. 88, 90, 92, 94, выполненный ТОО «ГЦИ» в 2018 году, (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одной странице, от 26 июня 2012 года);

топографическая съемка участка по ул. Таттимбета, д. 88, 90, 92, 94, М1:500, выполненная ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одной странице, от 26 июня 2012 года), от 20 марта 2018 года, зарегистрирована и внесена в базу ГИС от 30 марта 2018 года №238, с согласованием соответствия красных линий на земельном участке материалам информационных ресурсов Генплана города Алматы, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», согласована ТОО «ГЦИ», от 22 августа 2019 года.

топографическая съемка участка по ул. Таттимбета, д. 86, М1:500, выполненная ТОО «Изыскатель-ГеоКом» (государственная лицензия ГСЛ № 19011439 от 23 мая 2019 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Алматинской области». Акимат Алматинской области, с приложением на одной странице, от 23 мая 2019 года №001), от 09 июля 2019 года, зарегистрирована и внесена в базу ГИС от 25 июля 2019 года №3236, с согласованием соответствия красных линий на земельном участке материалам информационных ресурсов Генплана города Алматы, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

Технические условия:

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 18 апреля 2019 года № 15.3/3385/19-ТУ-Ю-17 - на подключение к тепловым сетям жилого комплекса с подземным паркингом ЖК «Теренкур Террас», расположенного по адресу: ул. Таттимбета, 86, Медеуский район.

ГКП на ПХВ «Алматы Су», от 18 апреля 2019 года – на водоснабжение и водоотведение;

АО «Алатау Жарык Компаниясы» г. Алматы № 25.1-1878 от 25 апреля 2019 года – на постоянное электроснабжение многофункционального жилого комплекса с подземным паркингом, расположенного по адресу: ул. Таттимбета, 86, Медеуский район;

РДТ «Алматытелеком» АО «Қазақтелеком», от 12 июня 2019 года № 05-76/т-А- на телефонизацию жилого комплекса ЖК «Теренкур Террас», расположенного по адресу: ул. Таттимбета, 86, Медеуский район, г. Алматы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации)», письмо №48 от 18 июля 2019 года, выданное ТОО «Есентай строй».

согласование графических материалов эскизного проекта по объекту «Строительство многофункционального жилого комплекса с подземным паркингом с объектами обслуживания по улице Таттимбета 86. Медеуский район», письмо № 429 от 11 марта 2019 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование размещения предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах по объекту, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Таттимбета, 86, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, № KZ52VRC00005821 от 01 августа 2019 года;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации)», № KZ02VDD00126636 от 11 сентября 2019 года, выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 011/01-2019

Паспорт рабочего проекта.
ОПЗ – Общая пояснительная записка.
ГП – Генеральный план.
АР – Архитектурно-планировочные решения.
КЖ – Конструктивные решения.
ОВ – Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
ВК – Водопровод и канализация.
АПТ – Автоматическое пожаротушение.
ЭМ – Силовое электрооборудование и электроосвещение.
СС – Системы связи.
АПС – Автоматическая пожарная сигнализация.
ПОС – Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
Энергетический паспорт.

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

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное решение проблем развития жилищного строительства для обеспечения потребностей населения города Алматы, создание полноценного сбалансированного рынка жилья, как со стороны предложения, так и со стороны спроса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Место строительства - город Алматы, Медеуский район, улица Таттимбета, д.86.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район строительства	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	– III (w_o=38 кгс/м²);
расчётная зимняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010), наиболее холодной пятидневки	– минус 20,1°С;
глубина промерзания для суглинков	– 92 см;
для насыпных и крупнообломочных грунтов	- 136 см;
Максимальное проникновение 0 градусов в грунт	– 170 см;
Толщина стенки гололеда не менее	– 10 мм.

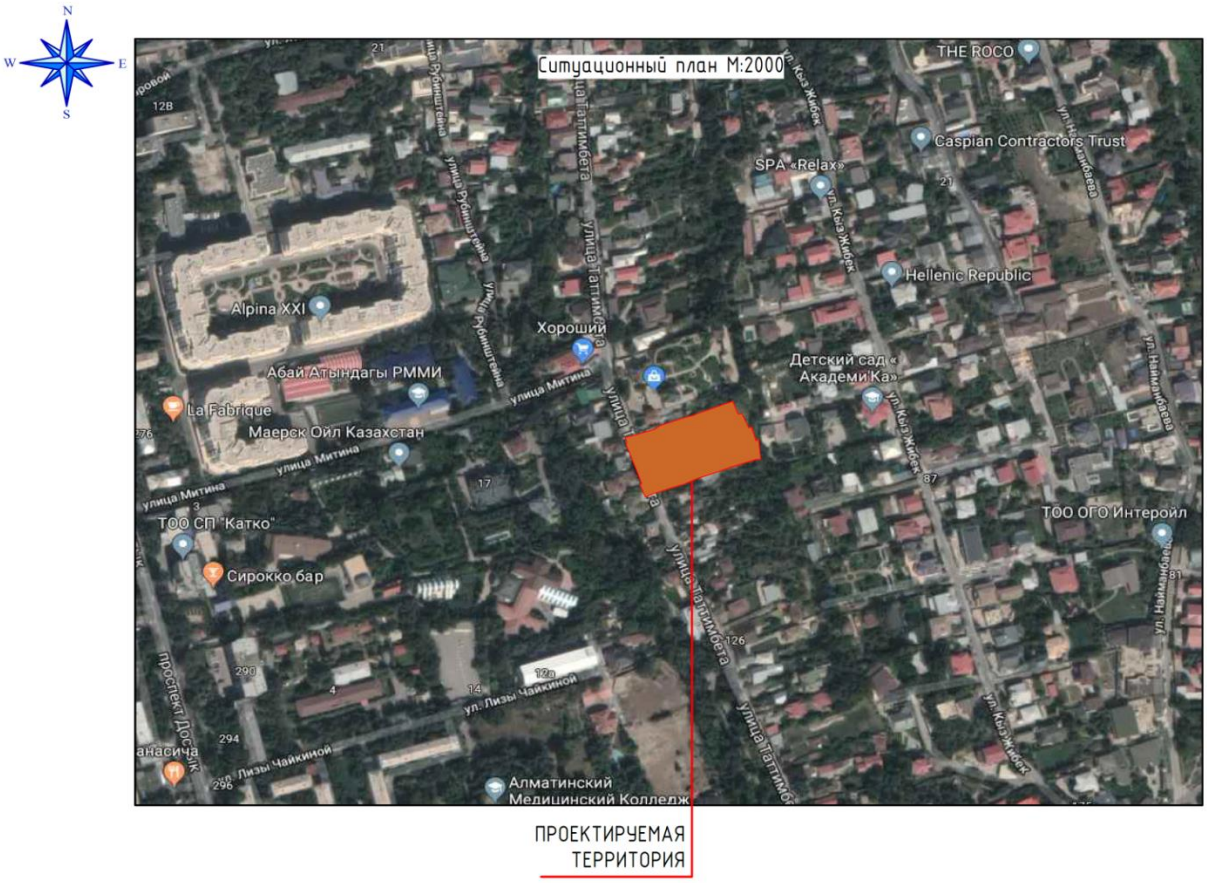


Рисунок 1- Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических условиях по адресу:

«г. Алматы, Медеуский район, ул. Таттимбета д.88,90,92,94», стадия РП, выполненного ТОО «ГЦИ» в 2018 г., согласно договора №ИГ-18-28 от «29» марта 2018 года, без номера, без даты, в геоморфологическом отношении участок представляет переходную зону от конуса выноса к нижней предгорной ступени, с абсолютными отметками поверхности 994,0-998,0 м.

Растительность представлена лиственными деревьями, почва сероземом на основе лессовидного суглинка.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные суглинками твердыми и полутвердыми, реже тугопластичными и мягкопластичными, просадочными и галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, в кровле слоя с суглинистым заполнителем, с включением валунов до 30%, с поверхности перекрыты насыпными грунтами современного возраста.

Грунтовые воды на момент изысканий скважинами глубиной до 11,0 м не вскрыты.

Участок строительства потенциально неподтопляемый.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

насыпной грунт (суглинок, строймусор). Вскрытая мощность 0,2-2,0 м;

суглинок от полутвердой до твердой консистенции, реже мягкопластичный и тугопластичный, буровато-коричневого с глубины 1,0 м светло-коричневого цвета, просадочный (1 тип), с прослойками супеси. Вскрытая мощность 1,7-6,0 м;

галечниковый грунт с песчаным заполнителем, до глубины 5,0-6,2 м с суглинистым заполнителем, с включением валунов до 30%, грунт маловлажный. Вскрытая мощность 0,3-3,3 м.;

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт;

ИГЭ-2 Суглинок просадочный (1тип);

ИГЭ-3 Галечниковый грунт.

Физико-механические свойства грунтов приводятся в таблице.

Для грунтов селевого отложения приводятся усредненные значения для суглинков.

Таблица 1

N инж. геол слоя	Наименование грунта	Плотность грунта - ρ, т/м³			Удельное сцепление - С, кПа			Угол внутреннего трения - φ, градус			Модуль дефор. грунта-Е, МПа	Расчетное сопротивление, R0 кПа.
		норм	ρ_{II}	ρ_{I}	норм	C_{II}	C_{I}	норм	ϕ_{II}	ϕ_{I}	E	R0
1	Насыпной грунт	1,90	1,90	1,88								180
2	Суглинок просадочный	1,55	1,55	1,53	42/17*	42/17*	28/11*	22/11*	22/11*	19/10*	7,7/ 2,3*	350/180
3	Галечниковый грунт	2,38	2,36	2,35	38	35	33	35	34	33	72,0	600

Примечание: * - показатели для грунтов в водонасыщенном состоянии

Специфические грунты на участке представлены насыпными грунтами (ИГЭ-1) и суглинками просадочными (ИГЭ-2).

По данным компрессионных испытаний суглинки при полном водонасыщении проявляет просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности–1 (первый).

Коэффициент относительной просадочности:

(нормативные значения) при удельном давлении:

при 0,05 МПа - 0,009;

при 0,1 МПа - 0,049;

при 0,2 МПа - 0,080;

при 0,3 МПа - 0,082.

Начальное просадочное давление – 0,051 МПа (0,51 кгс/см²).

Мощность просадочной толщи – 1,7 - 6,0 м.

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям ГОСТ 9.602-2016 (прил.3.4):

к свинцовой оболочке кабеля – низкая;

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя;

к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – высокая.

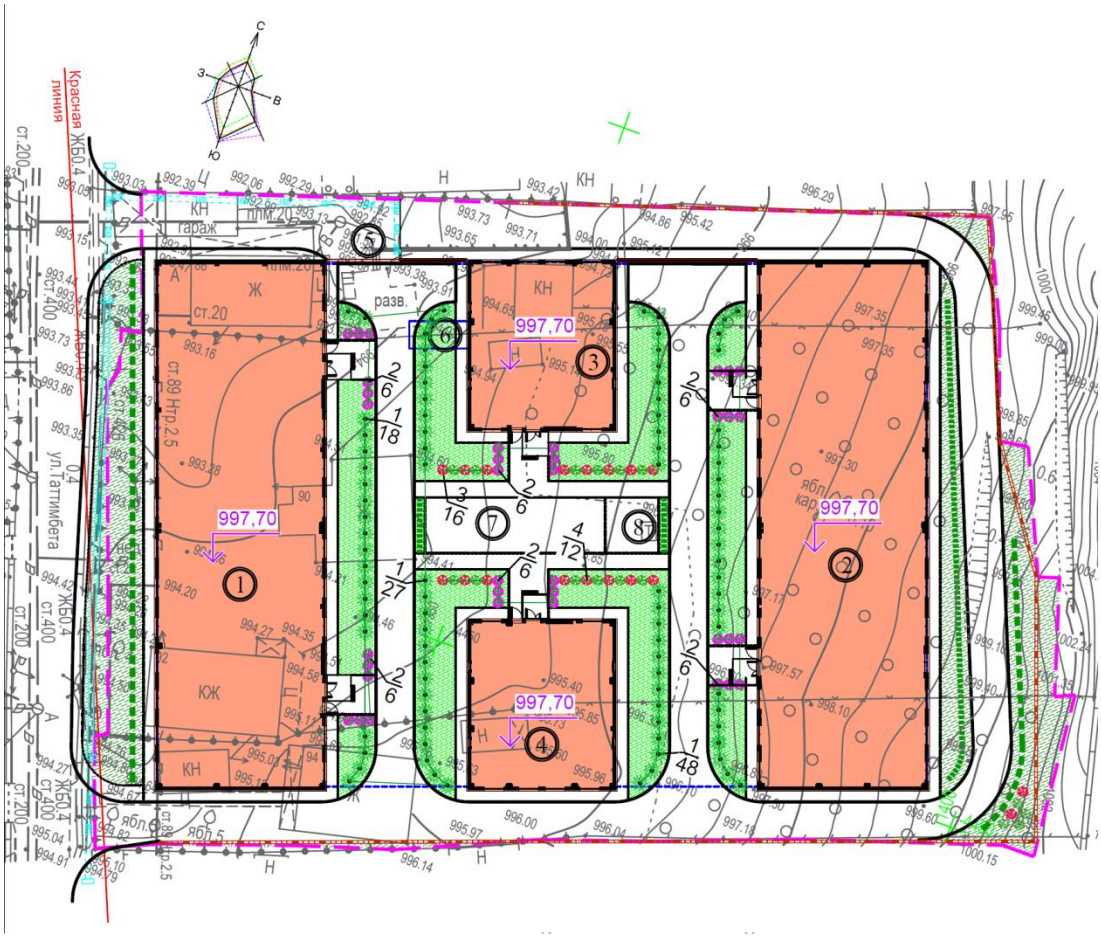
Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (СП РК 2.01-101-2013) по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - неагрессивны. По содержанию хлоридов - неагрессивны на железобетонные конструкции.

Сейсмичность района (зоны) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 – 9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – 2 (второй). Уточненное значение сейсмичности – 9 (девять) баллов.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом «Теренкур терасс», расположенного по адресу: г. Алматы, улица Таттимбета 86, Медеуский район.

6.2.1 Генеральный план



Экспликация зданий и сооружений:

1 – 3-х этажный многоквартирный жилой дом.

2 – 3-х этажный многоквартирный жилой дом.

3 - 3-х этажный многоквартирный жилой дом.
4 - 3-х этажный многоквартирный жилой дом.
5 – Подземный паркинг.
6 – Мусоросборная камера.
7 – Детская площадка.
8 – Площадка для отдыха с перголой.

Рисунок 2 - Схема генерального плана

Земельный участок строительства малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом ЖК «Теренкур Террас» расположен восточнее пр. Достык, южнее ул. Аль-Фараби, по ул. Таттимбета 86 в Медеуском районе г. Алматы.

Вокруг участка располагаются кварталы преимущественно одноэтажной застройки.

Участок под строительство прямоугольный в плане, вытянут в направлении с юг-запада на северо-восток, и имеет ярко выраженный уклон рельефа с востока на запад. С юго-западной стороны участок граничит с ул. Таттимбета.

На участке имеются строения, деревья и кустарники, подлежащие сносу.

Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах от 994,00 до 998,00 м.

Система координат (X;Y) местная. Система высот – Балтийская.

Площадь земельного участка – 0,4915 га.

Генеральный план разработан, на топографической съемке, выполненной ТОО «Изыскатель-ГеоКом», в М1:500, от 09 июля 2019 года.

На отведенной территории предусматривается строительство малоэтажного жилого комплекса состоящего из 4х жилых блоков, объединенных подземным паркингом.

Плановая привязка жилых домов осуществляется от координатных точек.

Высотная привязка - от ближайшего репера.

Участок под строительство имеет два въезда с юго-запада с существующей улицы, обеспечивая необходимый функциональный подъезд к входам зданий и въезд в паркинг, а также проезд пожарных машин вдоль фасадов.

Покрытие проездов, площадок – асфальтобетонное, с обрамлением бортовым камнем. Покрытие тротуаров – бетонная тротуарная плитка обрамленная поребриком. Конструкция покрытия детских и спортивной площадок – резиновое бесшовное, площадки для отдыха взрослых – террасная доска.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка разработана в красных горизонталях с учетом существующего рельефа местности, архитектурно планировочного решения, обеспечивая водоотвод от зданий, а также с территории участка открытым сбросом на уличное покрытие с дальнейшие утилизацией в ливневую канализацию.

За отметку 0,000 зданий приняты отметки уровня чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютным отметкам по генплану для жилых домов (пятно 1, 2, 3, 4) – 997,70 м.

Сбор ТБО осуществляется в мусоросборные контейнеры, расположенные на специально отведенной мусоросборной площадке при въезде в паркинг, с дальнейшим вывозом специализированной компанией по вывозу ТБО по договору.

Не занятые под застройку и покрытия площади, покрытие эксплуатируемой кровли озеленяются - запроектирована посадка цветущих кустарников, живой изгороди и устройство газонов. Для того, чтобы привести процентное число озеленения к проектным нормам используются эксплуатируемые площади крыш жилых домов.

Благоустройством участка предусматривает установку малых архитектурных форм (скамеек, урн) и оборудование для детских и спортивных площадок.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие свободное перемещение по участку инвалидов и других маломобильных групп населения в соответствии требованиям МСН 3.02-05-2003.

Технические показатели генерального плана нежилого здания приведены в Таблице 2.

Технические показатели генерального плана

Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	В границах участка
1	Общая площадь участка	га	0,4915
2	Площадь застройки	$м^2$	1958,78
3	Площадь покрытий	$м^2$	1861,50
4	Площадь озеленения	$м^2$	1094,72

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Согласно заданию на проектирование рабочим проектом в составе жилого комплекса «Теренкур террас» предусматривается строительство четыре, 3-х этажных жилых блоков (Блок 1 - Блок 4), с цокольным этажом и эксплуатируемой кровлей, трех блоков подземных автостоянок (паркингов) (Блоки – Р1, Р2, Р3) расположенных между жилыми домами.

Жилые блоки

Предусмотрено проектирование жилых зданий со следующими функциональными и пожарно-техническими характеристиками:

класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (многоквартирные жилые дома), Ф4.3 (встроенные помещения), Ф5.2 (паркинги);

класс ответственности здания - II;

степень огнестойкости здания – II;

класс по уровню комфорта жилья – III, согласно Таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Пятно 1 (Блок 1)

Пятно 1 по генеральному плану состоит из одного блока – Блок 1 с общими размерами в осях 1-4хА-Ш – 15,00х47,90 м., со второго этажа с выступами в плоскости фасадов со всех сторон по 2,75 м.

Блок 1 - представляет собой двух подъездный, трех этажный жилой дом, с цокольным этажом и эксплуатируемой кровлей. С первого по третий этажи – жилье.

Высота цокольного этажа в технических помещениях и паркинге – 4,50 м., в жилых помещениях – 3,95 м. от пола до пола. Высота жилых этажей – по 3,30 м. в чистоте.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметки Блока 1 – 997,10 м. по генеральному плану.

В цокольном этаже жилого дома размещаются электрощитовая, тепловой узел, насосная хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов, две лестничные клетки с выходом непосредственно наружу, два лифта, для лифтов тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре, паркинг на 8 м/мест с местом для МГН, жилые помещения второго уровня квартир расположенных на первом этаже

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую, и индивидуальные зоны, с учетом дневного и ночного пребывания. В однокомнатных квартирах предусмотрены - жилая комната (гостиная)

и подсобные помещения: кухня, санитарно-гигиенические помещения (совмещенный санитарный узел), прихожая.

Жилые этажи состоит из двух секций (секция 1 в осях А-Л, секция 2 в осях Л-Ю).

На первом этаже располагаются две лестницы предназначенные для жилых этажей, две лестницы ведущие из цокольного этажа с выходом непосредственно наружу, два лифта, коридоры, тамбуры с выходами наружу по оси 4. В каждой секции по три квартиры – одна 2-х комнатная, одна 3-х комнатная в двух уровнях и одна 4-х комнатная в двух уровнях. Второй уровень расположен в цокольном этаже.

Со второго по третий этажи в секциях жилого дома поэтажно запроектированы по две 5-ти комнатных квартиры, лестничная клетка, коридор, лифт.

Летнее помещение (лоджии) предусмотрены в каждой квартире.

Всего в жилом доме – 14 квартир, из них: две 2-х комнатных квартиры, две 3-х комнатных квартиры в двух уровнях, две 4-х комнатных квартиры в двух уровнях и восемь 5-ти комнатных квартир.

Жилой дом в каждой секции (секция 1, 2) для вертикальной связи между этажами, с первого по третий этаж, имеет лестницу типа Л-1 и лифт (с паркинга по третий этаж) грузоподъемностью - 1000 кг.

Секции жилого дома обеспечены отдельными входами. Вход в секцию осуществляется через тамбур непосредственно с улицы. Тамбур входа имеет глубину и ширину, обеспечивающие продвижение МГН. Крыльца перед тамбурами оборудованы козырьками и пандусами.

Выходы на кровлю запроектированы с лестничных клеток.

Удаление бытовых отходов осуществляется на площадку с мусоросборными контейнерами при въезде в паркинг.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из секции осуществляется:

с первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго по третий этажи – по лестнице типа Л1 на первый этаж, через тамбуры на первом этаже, наружу;

с цокольного этажа - по лестницам, непосредственно наружу, через выход по оси 4, с жилых помещений по забежной лестнице на первый этаж;

с кровли - по лестнице типа Л1 на первый этаж, через тамбуры на первом этаже, наружу.

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

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

Квартиры имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

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

Крыша – бесчердачная, эксплуатируемая.

Кровля – тротуарная плитка по компонентам эксплуатируемой кровли.

Водосток – организованный, внутренний.

Отмостка – бетонная тротуарная плитка по цементно-песчаной смеси, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – гранит;

стены – травертин, гранит;
окна и балконные двери - алюминиевые, индивидуального изготовления;
витражи – алюминиевые, индивидуального изготовления;
остекление – однокамерные стеклопакеты с энергосберегающим стеклом;
двери – металлические, утепленные, индивидуального изготовления;
Внутренняя отделка:
потолки – окраска водоэмульсионной краской;
стены - покраска водоэмульсионной краской, керамическая плитка;
полы – керамогранит, паркетная доска, керамическая плитка, бетонные упрочненные топингом.

Технические показатели жилого дома Пятно 1(Блок 1) приведены в таблице 3.

Технические показатели жилого дома Пятно 1 (Блок-1)

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	3
2	Общая площадь, в том числе: ниже отм. 0,000, в том числе: паркинг	$м^2$	3029,62 622,20 122,38
3	Общая площадь квартир	$м^2$	2472,52
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	1410,06
5	Строительный объем, в том числе: ниже отм. 0,000, в том числе: паркинг	$м^3$	13392,73 3393,46 370,60
6	Количество квартир, в том числе: 2-х комнатных 3-х комнатных в двух уровнях 4-х комнатных в двух уровнях 5-ти комнатных	квартира	14 2 2 2 8
7	Машино-мест, в том числе: для МГН	место	6 2

Пятно 2 (Блок 2)

Пятно 2 по генеральному плану состоит из одного блока – Блок 2 с общими размерами в осях 17-20хА-Ш – 15,00х47,90 м., со второго этажа с выступами в плоскости фасадов со всех сторон по 2,75 м.

Блок 2 - представляет собой двух подъездный, трех этажный жилой дом, с цокольным этажом и эксплуатируемой кровлей. С первого по третий этажи – жилье.

Высота цокольного этажа в технических помещениях и паркинге – 4,50 м. Высота жилых этажей – по 3,30 м. в чистоте.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметки Блока 2 – 997,10 м. по генеральному плану.

В цокольном этаже жилого дома размещаются подвальные помещения, две лестничные клетки с выходом непосредственно наружу, два лифта, для лифтов тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре, паркинг на 10 м/мест с местом для МГН (2 м/м).

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую, и индивидуальные зоны, с учетом дневного и ночного пребывания. В однокомнатных квартирах предусмотрены - жилая комната (гостиная)

и подсобные помещения: кухня, санитарно-гигиенические помещения (совмещенный санитарный узел), прихожая.

Жилые этажи состоит из двух секций (секция 1 в осях А-Л, секция 2 в осях Л-Ш).

На первом этаже располагаются две лестницы предназначенные для жилых этажей, две лестницы ведущие из цокольного этажа с выходом непосредственно наружу, два лифта, коридоры, тамбуры с выходами наружу по оси 17. В каждой секции по две 4-х комнатных квартир.

Со второго по третий этажи в секциях жилого дома поэтажно запроектированы по две 3-х комнатных квартиры и одна 4-х комнатная, лестничная клетка, коридор, лифт.

Летнее помещение (лоджии) предусмотрены в каждой квартире.

Всего в жилом доме – 16 квартир, из них: восемь 3-х комнатных квартиры и восемь 4-х комнатных квартиры.

Жилой дом в каждой секции (секция 1, 2) для вертикальной связи между этажами, с первого по третий этаж, имеет лестницу типа Л-1 и лифт (с паркинга по третий этаж) грузоподъемностью - 1000 кг.

Секции жилого дома обеспечены отдельными входами. Вход в секцию осуществляется через тамбур непосредственно с улицы. Тамбур входа имеет глубину и ширину, обеспечивающие продвижение МГН. Крыльца перед тамбурами оборудованы козырьками и пандусами.

Выходы на кровлю запроектированы с лестничных клеток.

Удаление бытовых отходов осуществляется на площадку с мусоросборными контейнерами при въезде в паркинг.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из секции осуществляется:

с первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго по третий этажи – по лестнице типа Л1 на первый этаж, через тамбуры на первом этаже, наружу;

с цокольного этажа - по лестницам, непосредственно наружу;

с кровли - по лестнице типа Л1 на первый этаж, через тамбуры на первом этаже, наружу.

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

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

Квартиры имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

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

Крыша – бесчердачная, эксплуатируемая.

Кровля – тротуарная плитка по компонентам эксплуатируемой кровли.

Водосток – организованный, внутренний.

Отмостка – бетонная тротуарная плитка по цементно-песчаной смеси, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – гранит;

стены – травертин, гранит;

окна и балконные двери - алюминиевые, индивидуального изготовления;

витражи – алюминиевые, индивидуального изготовления;

остекление – однокамерные стеклопакеты с энергосберегающим стеклом;

двери – металлические, утепленные, индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка:

потолки – окраска водоэмульсионной краской;

стены - покраска водоэмульсионной краской, керамическая плитка;

полы – керамогранит, паркетная доска, керамическая плитка, бетонные упрочненные топингом.

Технические показатели жилого дома Пятно 2 (Блок 2) приведены в таблице 4.

Технические показатели жилого дома Пятно 2 (Блок-2)

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	3
2	Общая площадь, в том числе: ниже отм. 0,000, в том числе: паркинг	$м^2$	2874,12 463,14 167,78
3	Общая площадь квартир	$м^2$	2230,07
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	1262,31
5	Строительный объем, в том числе: ниже отм. 0,000, в том числе: паркинг	$м^3$	13392,73 3393,46 620,28
6	Количество квартир, в том числе: 2-х комнатных 3-х комнатных в двух уровнях 4-х комнатных в двух уровнях 5-ти комнатных	квартира	16 - 8 8 -
7	Машино-мест, в том числе: для МГН	место	10 2

Пятно 3 (Блок 3)

Пятно 3 по генеральному плану состоит из одного блока – Блок 3 с общими размерами в осях 8-12хР-Ш – 13,00х15,00 м., со второго этажа с выступами в плоскости фасадов со всех сторон по 2,75 м.

Блок 3 - представляет собой одно подъездный, трех этажный жилой дом, с цокольным этажом и эксплуатируемой кровлей. С первого по третий этажи – жилье.

Высота цокольного этажа в подвальных помещениях – 4,50 м. Высота жилых этажей – по 3,30 м. в чистоте.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметки Блока 2 – 997,10 м. по генеральному плану.

В цокольном этаже жилого дома размещаются подвальные помещения, лестничная клетка с выходом непосредственно наружу, лифт, для лифта тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую, и индивидуальные зоны, с учетом дневного и ночного пребывания. В однокомнатных квартирах предусмотрены - жилая комната (гостиная) и подсобные помещения: кухня, санитарно-гигиенические помещения (совмещенный санитарный узел), прихожая.

Жилой этаж состоит из одной секций.

На первом этаже располагаются лестничная клетка для жилых этажей, лестница ведущая из цокольного этажа с выходом непосредственно наружу, лифт, тамбур с выходами наружу по оси Р и две 2-х комнатные квартиры.

Со второго по третий этажи в жилом доме поэтажно запроектированы одна 3-х комнатная квартира и одна 4-х комнатная, лестничная клетка, лифт.

Летнее помещение (лоджии) предусмотрены в каждой квартире.

Всего в жилом доме – 6 квартир, из них: две 2-х комнатных квартиры, две 3-х комнатных и две 4-х комнатных.

Жилой дом для вертикальной связи между этажами, с первого по третий этаж, имеет лестницу типа Л-1 и лифт (с подвального помещения по третий этаж) грузоподъемностью - 1000 кг.

Секция жилого дома обеспечена отдельным входом. Вход в секцию осуществляется через тамбур непосредственно с улицы. Тамбур входа имеет глубину и ширину, обеспечивающие продвижение МГН. Крыльцо перед тамбурами оборудовано козырьком и пандусом.

Выход на кровлю запроектирован с лестничной клетки.

Удаление бытовых отходов осуществляется на площадку с мусоросборными контейнерами при въезде в паркинг.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из секции осуществляется:

с первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго по третий этажи – по лестнице типа Л1 на первый этаж, через тамбур на первом этаже, наружу;

с цокольного этажа - по лестнице, непосредственно наружу;

с кровли - по лестнице типа Л1 на первый этаж, через тамбур на первом этаже, наружу.

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

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

Квартиры имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

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

Крыша – бесчердачная, эксплуатируемая.

Кровля – тротуарная плитка по компонентам эксплуатируемой кровли.

Водосток – организованный, внутренний.

Отмостка – бетонная тротуарная плитка по цементно-песчаной смеси, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – гранит;

стены – травертин, гранит;

окна и балконные двери - алюминиевые, индивидуального изготовления;

витражи – алюминиевые, индивидуального изготовления;

остекление – однокамерные стеклопакеты с энергосберегающим стеклом;

двери – металлические, утепленные, индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка:

потолки – окраска водоэмульсионной краской;

стены - покраска водоэмульсионной краской, керамическая плитка;

полы – керамогранит, паркетная доска, керамическая плитка, бетонные упрочненные топингом.

Технические показатели жилого дома Пятно 3 (Блок 3) приведены в таблице 5.

Технические показатели жилого дома Пятно 3 (Блок-3)

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	3
2	Общая площадь, в том числе: ниже отм. 0,000, в том числе: паркинг	$м^2$	894,19 200,10 -
3	Общая площадь квартир	$м^2$	622,10
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	358,56
5	Строительный объем, в том числе: ниже отм. 0,000, в том числе: паркинг	$м^3$	3914,08 934,65 -
6	Количество квартир, в том числе: 2-х комнатных 3-х комнатных в двух уровнях 4-х комнатных в двух уровнях 5-ти комнатных	квартира	6 2 2 2 -
7	Машино-мест, в том числе: для МГН	место	- -

Пятно 4 (Блок 4)

Пятно 4 по генеральному плану состоит из одного блока – Блок 4 с общими размерами в осях 8-12хА-Ж – 13,00х15,00 м., со второго этажа с выступами в плоскости фасадов со всех сторон по 2,75 м.

Блок 4 - представляет собой одно подъездный, трех этажный жилой дом, с цокольным этажом и эксплуатируемой кровлей. С первого по третий этажи – жилье.

Высота цокольного этажа в подвальных помещениях – 4,50 м. Высота жилых этажей – по 3,30 м. в чистоте.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметки Блока 2 – 997,10 м. по генеральному плану.

В цокольном этаже жилого дома размещаются подвальные помещения, лестничная клетка с выходом непосредственно наружу, лифт, для лифта тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, венткамера, одно парковочное место.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую, и индивидуальные зоны, с учетом дневного и ночного пребывания. В однокомнатных квартирах предусмотрены - жилая комната (гостиная) и подсобные помещения: кухня, санитарно-гигиенические помещения (совмещенный санитарный узел), прихожая.

Жилой этаж состоит из одной секций.

На первом этаже располагаются лестничная клетка для жилых этажей, лестница ведущая из цокольного этажа с выходом непосредственно наружу, лифт, тамбур с выходами наружу по оси Ж и две 2-х комнатные квартиры.

Со второго по третий этажи в жилом доме поэтажно запроектированы одна 3-х комнатная квартира и одна 4-х комнатная, лестничная клетка, лифт.

Летнее помещение (лоджии) предусмотрены в каждой квартире.

Всего в жилом доме – 6 квартир, из них: две 2-х комнатных квартиры, две 3-х комнатных и две 4-х комнатных.

Жилой дом для вертикальной связи между этажами, с первого по третий этаж, имеет лестницу типа Л-1 и лифт (с подвального помещения по третий этаж) грузоподъемностью - 1000 кг.

Секция жилого дома обеспечена отдельным входом. Вход в секцию осуществляется через тамбур непосредственно с улицы. Тамбур входа имеет глубину и ширину, обеспечивающие продвижение МГН. Крыльцо перед тамбурами оборудовано козырьком и пандусом.

Выход на кровлю запроектирован с лестничной клетки.

Удаление бытовых отходов осуществляется на площадку с мусоросборными контейнерами при въезде в паркинг.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из секции осуществляется:

с первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго по третий этажи – по лестнице типа Л1 на первый этаж, через тамбур на первом этаже, наружу;

с цокольного этажа - по лестнице, непосредственно наружу;

с кровли - по лестнице типа Л1 на первый этаж, через тамбур на первом этаже, наружу.

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

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

Квартиры имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

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

Крыша – бесчердачная, эксплуатируемая.

Кровля – тротуарная плитка по компонентам эксплуатируемой кровли.

Водосток – организованный, внутренний.

Отмостка – бетонная тротуарная плитка по цементно-песчаной смеси, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – гранит;

стены – травертин, гранит;

окна и балконные двери - алюминиевые, индивидуального изготовления;

витражи – алюминиевые, индивидуального изготовления;

остекление – однокамерные стеклопакеты с энергосберегающим стеклом;

двери – металлические, утепленные, индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка:

потолки – окраска водоэмульсионной краской;

стены - покраска водоэмульсионной краской, керамическая плитка;

полы – керамогранит, паркетная доска, керамическая плитка, бетонные упрочненные топингом.

Технические показатели жилого дома Пятно 4 (Блок 4) приведены в таблице 6.

Технические показатели жилого дома Пятно 4 (Блок-4)

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	3
2	Общая площадь, в том числе: ниже отм. 0,000, в том числе: паркинг	$м^2$	918,15 159,32 64,74
3	Общая площадь квартир	$м^2$	622,10
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	358,56
5	Строительный объем, в том числе: ниже отм. 0,000, в том числе: паркинг	$м^3$	3914,08 934,65 58,96
6	Количество квартир, в том числе: 2-х комнатных 3-х комнатных в двух уровнях 4-х комнатных в двух уровнях 5-ти комнатных	квартира	6 2 2 2 -
7	Машино-мест, в том числе: для МГН	место	1 -

Паркинг (Блок Р1)

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2.

Блок Р1 – одноэтажное подземное цельное пространство с общими размерами в осях 5-7хА-Ш – 10,90х47,90 м. Паркинг неотапливаемый на 12 м/мест, расположенный между Блоком 1, Блоком 3, Блоком Р2 и Блоком 4.

Паркинг (Блок Р1) сблокирован по осям 4-5 с Блоком 1, по осям 7-8 с Блоками 3, 4 и Блоком Р2.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первых этажей жилых домов (Блок 1, 3, 4), что соответствует абсолютной отметке 997,10 м по генеральному плану.

Паркинг с северной стороны обеспечен въездом.

В паркинге расположены 12 парковочных мест, венткамера, мусоросборная камера, проезд. С паркинга по осям 7-8 в осях И-Л в осях запроектирован въезд в паркинг Блока Р2 и по осям 4-5 въезды на парковочные места Блока 1.

Блок Р1 соединен входами через тамбур-шлюзы с Блоком 1.

Парковочные места запроектированы в один уровень.

Паркинг оборудован колесоотбойниками, при выезде или въезде в блок предусмотрены мероприятия от возможного разлива топлива и воды от системы АПТ в случае тушения пожара.

Эвакуация людей с паркинга осуществляется по лестницам Блока 1, ведущие непосредственно наружу.

В паркинге предусмотрены мероприятия, обеспечивающие свободное перемещение инвалидов и других маломобильных групп населения

Кровля паркинга – эксплуатируемая, совмещенная плоская с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водоотвод – организованный, наружный.

Наружная отделка:

стены – гранит;

ворота – секционные, подъемные, утепленные, индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка:

потолки – окраска водоэмульсионной краской;

стены - покраска водоэмульсионной краской;
полы – бетонные упрочненные топингом.
Технические показатели паркинга (Блок Р1) приведены в таблице 7.

Технические показатели паркинга (Блок-Р1)

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь Блока Р1, в том числе: паркинга	$м^2$	628,10 451,01
3	Строительный объем, в том числе: паркинга	$м^3$	2388,82 1602,35
4	Машино-мест, в том числе: для МГН	место	12 -

Паркинг (Блок Р2)

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2.

Блок Р2 – одноэтажное подземное цельное пространство с общими размерами в осях 8-12хИ-Н – 13,00х15,00 м. Паркинг неотапливаемый на 5 м/мест, расположенный между Блоком Р1, Блоком 3, Блоком Р3 и Блоком 4.

Паркинг (Блок Р2) сблокирован по осям 7-8 с Блоком Р1, по осям Н-Р с Блоками 3, по осям 12-13 с Блоком Р3 и по осям Ж-И с Блоком 4.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первых этажей жилых домов (Блок 1, 3, 4), что соответствует абсолютной отметке 997,10 м по генеральному плану.

Паркинг по осям 7-8 и по осям 12-13 в осях И-Л имеет въезд с Блока Р1 и Блока Р3.

В паркинге расположены 5 парковочных мест, проезд и по осям Ж-И въезд на парковочное место Блока 4.

Блок Р2 соединен входами через тамбур-шлюзы с Блоком 3, 4.

Парковочные места запроектированы в один уровень.

Паркинг оборудован колесоотбойниками, при выезде или въезде в блок предусмотрены мероприятия от возможного разлива топлива и воды от системы АПТ в случае тушения пожара.

Эвакуация людей с паркинга осуществляется по лестницам Блока 3 и 4, ведущие непосредственно наружу или в Блоки Р1, Р3.

В паркинге предусмотрены мероприятия, обеспечивающие свободное перемещение инвалидов и других маломобильных групп населения.

Кровля паркинга – эксплуатируемая, совмещенная плоская с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водоотвод – организованный, наружный.

Внутренняя отделка:

потолки – окраска водоэмульсионной краской;
стены - покраска водоэмульсионной краской;
полы – бетонные упрочненные топингом.
Технические показатели паркинга (Блок Р1) приведены в таблице 8.

Технические показатели паркинга (Блок-Р2)

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь Блока Р2, в том числе: паркинга	$м^2$	239,05 205,32
3	Строительный объем, в том числе: паркинга	$м^3$	770,60 633,76
4	Машино-мест, в том числе: для МГН	место	5 -

Паркинг (Блок Р3)

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2.

Блок Р3 – одноэтажное подземное цельное пространство с общими размерами в осях 13-16хА-Ш – 10,90х47,90 м. Паркинг неотапливаемый на 15 м/мест, расположенный между Блоком 3, Блоком 4, Блоком Р2 и Блоком 2.

Паркинг (Блок Р3) сблокирован по осям 12-13 с Блоком 3, Блоком 4, Блоком Р2 и по осям 16-17 с Блокам 2.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первых этажей жилых домов (Блок 2, 3, 4), что соответствует абсолютной отметке 997,10 м по генеральному плану.

Паркинг по осям 12-13 в осях И-Л имеет въезд с Блока Р2.

В паркинге расположены 15 парковочных мест, проезд и по осям 16-17 въезды на парковочные места Блока 2

Блок Р3 соединен входами через тамбур-шлюзы с Блоком 2, 3, 4.

Парковочные места запроектированы в один уровень.

Паркинг оборудован колесоотбойниками, при выезде или въезде в блок предусмотрены мероприятия от возможного разлива топлива и воды от системы АПТ

в случае тушения пожара.

Эвакуация людей с паркинга осуществляется по лестницам Блока 2, 3, 4, ведущие непосредственно наружу.

В паркинге предусмотрены мероприятия, обеспечивающие свободное перемещение инвалидов и других маломобильных групп населения

Кровля паркинга – эксплуатируемая, совмещенная плоская с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водоотвод – организованный, наружный.

Внутренняя отделка:

потолки – окраска водоэмульсионной краской;

стены - покраска водоэмульсионной краской;

полы – бетонные упрочненные топингом.

Технические показатели паркинга (Блок Р3) приведены в таблице 9.

Технические показатели паркинга (Блок-Р3)

Таблица 9

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки Блока Р3	$м^2$	634,49
3	Общая площадь Блока Р3, в том числе: паркинга	$м^2$	625,80 575,71
4	Строительный объем, в том числе:	$м^3$	2388,82

	паркинга		2188,99
5	Машино-мест, в том числе: для МГН	место	15 -

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости - II.

Здание 3-х этажного жилого комплекса с подземным паркингом ЖК «Теренкур террас» состоит из семи блоков, разделенных сейсмошвами: 4 блока жилые дома с подваломи и 3 блока подземные паркинги. Отметка пола подвала жилых блоков и отметка пола паркинга -4,500.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилых блоков комплекса, что соответствует абсолютной отметке 996,1 м на местности.

Блоки 1 и 2 жилые прямоугольные в плане с размерами в осях 15,0х48,4 м. Блоки 3 и 4 жилые – с размерами в осях 13,0х15,0 м.

Сооружения подземного паркинга П1, П2 и П3 (блоки 5.1, 5.2 и 5.3), с размерами в осях 10,9х48,4м, 13,0х15,0 м расположены между жилыми блоками.

Высота этажей жилого комплекса: цокольный этаж - 4,5 м; 1, 2 и 3 этажи 3,6 м.

Высота паркинга 3,450 мм до низа плиты покрытия.

Фундамент - монолитная плита:

для жилых блоков толщиной 500 мм;

для паркингов толщиной 400 мм.

Основанием фундаментов всех блоков комплекса является единая уплотненная грунтовая подушка толщиной 1,5 м из местного суглинка (при оптимальной влажности), отсыпаемого слоями по 200 – 300 мм с послойным уплотнением. При этом плотность сухого грунта (плотность скелета грунта) должна составлять 1,64-1,7 г/см^3. Модуль деформации должен быть не менее Е=24 МПа.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным грунтом (без органических включений и строительного мусора) при оптимальной влажности, послойно слоями по 200 мм, с послойным уплотнением, после выполнения перекрытия на отм. 0,000.

Конструктивная система здания: рамно - связевый монолитный каркас.

Расчет пространственной модели здания выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР» на основные и особые сочетания нагрузок, включая сейсмические нагрузки, с учетом требований:

СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК»;

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Размеры (сечения) несущих элементов каркаса:

колонны монолитные сечением 400х400 мм;

ригели монолитные по буквенным осям сечением 300х500 (h), по цифровым осям сечением 300х550 (h).

Плиты перекрытия и покрытия монолитные толщиной 200 мм;

Диафрагмы жесткости монолитные толщиной 300 мм;

Стены подвала монолитные толщиной 250 мм;

Парапет монолитный толщиной 200 мм;

Лестницы монолитные. Железобетонные площадки и марши.

Внутриквартирные лестницы: стальные косоуры из прокатного профиля, деревянные ступени и площадки.

Кровля плоская совмещенная, с внутренним водостоком.

Наружные стены кладка из теплоблоков (газоблоков) толщиной 200 мм, внутренние стены и перегородки кладка из теплоблоков (газоблоков) толщиной 200 и 100 мм, частично внутренние перегородки выполнены из гипсокартона.

Фундаменты (монолитные плиты толщиной 500 и 400 мм) выполняются из бетона класса В25. Армирование пространственными каркасами из стержней класса А1 и AIII по ГОСТ 5781-82*. Из фундаментов предусмотрены арматурные выпуски в колонны и стены подвала.

Все несущие конструкции здания стены подвала, колонны, ригели, перекрытия, лестница выполнены из тяжелого бетона класса В25. Армирование выполняется объемными каркасами из стержневой арматурой класса А1 и AIII по ГОСТ 5781-81*.

Стыки арматуры стен подвала, монолитной плиты перекрытия и покрытия выполняются внахлест без сварки на скрутках из вязальной проволоки. На каждый стык выполняются по 3 скрутки. Одна в середине стыка – две по краям. Стыки выполняются вразбежку. Стыки стержней нижней сетки (фундаментной плиты, плит перекрытия и покрытия) выполняются у опор, вразбежку, стыки стержней верхней сетки – в середине пролета, вразбежку.

Кладка из теплоблоков выполняется на клеевых растворах, рекомендованных поставщиком (теплоблоков) и усиливается вертикальными «П» образными стальными оцинкованными гнутыми профилями толщиной 1,5 мм (120х50х1,5 и 50х50х1,5), установленными с шагом 2000 мм. Дверные проемы обрамляются указанными профилями

Проектом предусмотрено производство бетонных и каменных работ в летнее время.

При производстве бетонных и каменных работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими указаниями СНиП РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других нормативных документов.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Очищенные бетонные поверхности фундаментов, и других элементов здания, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза по одному слою грунтовки.

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

Фундаменты выполняются по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающей за грани фундаментов на 100 мм.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по 1 слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» для расчетной сейсмичности 9 баллов. Принятые проектные решения рабочего проекта отвечают нормативным требованиям пункта 5.1 и таблиц 9.1 и 9.2 СП РК 2.03-30-2017.

Сечение несущих конструкций здания и армирование выполнено по результатам расчетов.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутой поперечной арматурой (хомутами) с шагом 100 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции проектируемых зданий выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, задания смежных разделов, и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;

СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

Стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Малоэтажный жилой комплекс, состоящий из четырех трехэтажных жилых блоков, объединенных подземным паркингом.

Метеорологические условия

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года – минус 20,1°С.

Средняя температура отопительного периода – плюс 0,4ºС.

Продолжительность отопительного периода – 164 суток.

Центральный тепловой пункт

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети.

Параметры теплоносителя в точке присоединения к тепловым сетям приняты согласно техническим условиям № 15.3/3385/19-ТУ-Ю-17 от 18 апреля 2019 года, выданных ТОО «Алматинские тепловые сети» и составляют:

давление теплоносителя в тепловой камере ТК 3-41-3/9:

в подающем трубопроводе – 8,0 ати;

в обратном трубопроводе – 3,6 ати.

Температурный график – 150 - 70°С.

Схема тепловых сетей - двухтрубная.

Система теплоснабжение – открытая.

Присоединение систем внутреннего теплоснабжения жилых блоков к тепловым сетям осуществляется через центральный тепловой пункт, размещаемый в блоке 1 на отм минус 4,500 в осях С-Т, 1-4.

Присоединение системы отопления зданий к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме с установкой теплообменников и группы циркуляционных насосов.

Приготовление горячей воды предусматривается по открытой схеме посредством узла смешения с регулятором температуры.

Подпитка системы отопления осуществляется из обратного трубопровода тепловых сетей.

Центральный тепловой пункт размещается в подвале на отметке минус 4,500.

В тепловом пункте устанавливается блочный тепловой пункт (БЦТП) с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха и с учетом расхода тепла.

Параметры теплоносителя после узла смешения:

для системы отопления – 80-60°С,

для системы горячего водоснабжения – 60°С.

В теплый период года в тепловом пункте осуществляется догрев воды системы горячего водоснабжения в электрическом теплообменнике.

Трубопроводы теплового пункта предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоизолируются после нанесения антикоррозийного покрытия с грунтовкой.

Магистральные трубопроводы систем отопления жилых блоков приняты стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и прокладываются под потолком паркинга. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Жилые блоки

Отопление

Жилой комплекс состоит из четырех блоков.

Для жилых домов предусматривается поквартирная система отопления.

Коллекторы системы отопления размещаются на межквартирной площадке в специальном шкафу.

Для учета потребляемого тепла каждой квартирой, проектом предусматривается установка тепловых счетчиков.

Система отопление квартиры принята двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой трубопроводов с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов в системе отопления осуществляется термостатическими вентилями, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних точках системы и у радиаторов. На ветках и стояках предусмотрена спускная арматура.

Прокладка трубопроводов по квартирам принята скрытая в конструкции пола.

Трубопроводы систем отопления приняты из металлопластиковых труб.

Прокладка вертикальных стояков предусматривается из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Гидравлическая устойчивость систем отопления обеспечивается поэтажными автоматическими балансировочными клапанами.

Изоляция трубопроводов предусматривается трубчатой теплоизоляцией «К-FLEX» по всей длине.

Стальные трубопроводы перед нанесением теплоизоляции покрываются антикоррозийным составом.

Вентиляция жилых блоков

Для жилой части здания запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением, с установкой настенных потолочных бытовых вентиляторов, со встроенным обратным клапаном, для предотвращения перетекания вытяжного воздуха в соседние помещения, с самостоятельными каналами для кухонь, ванных комнат, санузлов.

Приток неоргаанизованный.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной листа по СП РК 4.02-101-2012.

Паркинг

В подземном паркинге предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление и удаление выхлопных газов при работе двигателей автомобилей.

Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон паркинга поровну.

Раздача и удаление воздуха производится регулируемыми решетками.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Для регулировки расходов воздуха на ответвлениях предусмотрены регулирующие заслонки.

Противодымная защита при пожаре

Для обеспечения эвакуации людей при пожаре из помещения паркинга предусматривается противодымная вытяжная вентиляция.

Для предотвращения распространения дыма при пожаре проектом предусматривается подпоры воздуха в тамбур-шлюзы перед лифтами на уровне подвального этажа.

Дымоудаление осуществляется с помощью радиального вентилятора, установленного на кровле жилого блока. «В».

Подпор воздуха осуществляется осевыми вентиляторами, размещаемых в отдельном помещении.

В помещение паркинга проектом предусматривается приток воздуха при пожаре в объеме соответствующую объему удаляемых продуктов горения при помощи осевых вентиляторов.

Воздуховоды противодымной вентиляции приняты класса «П» из черной листовой стали, толщиной не менее 1,2 мм с требуемым огнезащитным покрытием.

Расходы дыма, удаляемого при пожаре, а также расходы воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы , рассчитаны в соответствии с нормативной документацией.

Транзитные воздуховоды предусмотрены с необходимым пределом огнестойкости. Во всех необходимых местах предусматривается установка огнезадерживающих клапанов.

Противопожарные мероприятия

В данном проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

автоматическое отключение общеобменной вентиляции при сигнале о пожаре;

включение систем противодымной защиты;

закрытие огнезадерживающих клапанов, установленных в воздуховодах;

транзитные воздуховоды общеобменной системы вентиляции, а также воздуховоды противодымных систем вентиляции покрываются огнезащитной краской для достижения требуемого предела огнестойкости.

Монтаж систем отопления и вентиляции

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции необходимо заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Энергосберегающие мероприятия

В качестве энергосберегающих мероприятий предлагаются:

установка приборов учета тепла;

необходимый уровень теплозащиты наружных ограждающих конструкций;

автоматическое поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения;

регулирование подачи теплоты в системы отопления в зависимости от состояния параметров наружного воздуха;

применение современных теплоизолирующих материалов для трубопроводов и оборудования.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания 126,0 кДж/(м^2 °С сут).

Класс энергетической эффективности (СН РК 2.04-21-2004*) – «В» (нормальный).

Основные технические показатели:

Расчетные тепловые нагрузки:

на отопление	– 462617,0 Вт;
на горячее водоснабжение	– 437080,0 Вт;
всего:	– 899697,0 Вт.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями от 18 апреля 2019 года № 05/3-1559, выданными ГКП «Алматы Су»:

источником водоснабжения служит существующий водопровод диаметром 200 мм, проложенный западнее объекта, по улице Татимбета, колодец № 559/Т-24, второй ввод от существующего водопровода диаметром 450 мм, проложенного по улице Митина, угол улицы Рубинштейна, колодец № 562/Т-23;

сброс сточных вод осуществляется в существующий колодец № 18 или № 18а, или № 18б на сети водоотведения диаметром 300 мм, проложенной севернее объекта, по улице Омаровой;

сброс условно-чистых вод – в ливневую канализацию или в арычную сеть, или на полив.

Внутренние системы водопровода и канализации

Блоки № 1, № 2, № 3, № 4

Малоэтажный жилой комплекс, состоящий из четырех трехэтажных жилых блоков, объединенных подземным паркингом.

Общий ввод водопровода для блоков диаметром 114х4 мм предусмотрен в помещение насосной станции АПТ блока № 1, на отметке минус 3,95 м, в осях «В-И», «1-2», запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «весьма усиленной», обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды потребителей.

Гарантированное давление в сети водопровода в точке подключения составляет 24,0 м вод. ст.

Для учета расхода холодной воды на вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм, на ответвлении в паркинг предусмотрена задвижка с электроприводов, открывающаяся от кнопок у пожарных кранов. Счетчик предусмотрен класса «С», с дистанционным съемом показаний.

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарный водопровод паркинга;

горячее водоснабжение;

канализация.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилых блоков не требуется.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, на заполнение резервуара АПТ.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водоснабжении обеспечивается гарантируемым напором в городской сети.

Принята горизонтальная поквартирная разводка системы холодного водоснабжения с расположением стояков и счетчиков в нишах лестничной клетки.

Для поквартирного учета холодной воды предусмотрены счетчики диаметром 15 мм, с дистанционным съемом и защитой от магнитного воздействия.

Сети холодного водоснабжения приняты тупиковыми с разводкой под потолком подвального этажа и паркинга, на отметке минус 4.50 м.

Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода, стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, условными диаметрами 15 - 40 мм, поквартирная разводка и подводки к приборам – из полипропиленовых труб «питьевого качества» PN20 диаметром 20х3,4 мм, 25х4,2 мм, 32х5,4 мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010. Для предотвращения образования конденсата трубопроводы хозяйственно-питьевого водопроводы покрываются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Трубопроводы холодного водоснабжения, проходящие в неотапливаемом подвале, изолируются фольгированными матами типа «URSA» толщиной 50 мм совместно с трубами горячей воды.

Противопожарный водопровод паркинга

Система внутреннего пожаротушения для одноуровневого паркинга запроектирована «сухотрубная», тупиковая.

Требуемый напор при пожаре обеспечивается гарантируемым напором на вводе в здание. Для заполнения пожарных машин предусмотрены патрубки с задвижкой и обратным клапаном.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 65 мм, установленных на сети противопожарного водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 10,4 л/с (две струи по 5,2 л/с), высота компактной части струи 12,0 м, напор у пожарного крана 19,9 м.

Сети противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметрами 76х3 мм; 114х4 мм по ГОСТ 10704-91, с окраской по грунтовке.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрено от теплосети, по открытой схеме, с циркуляцией по магистрали и стоякам, запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Гарантированное давление в точке подключения – 36,0 м. вод. ст.

Для учета расходов горячей воды в тепловом пункте предусмотрены счетчики горячей воды диаметрами 32 мм и 25 мм на подающем и циркуляционном трубопроводах. Счетчики приняты класса «С», с дистанционным съемом показаний.

Во всех блоках запроектирована поквартирная горизонтальная разводка системы горячего водоснабжения с расположением стояков и счетчиков в нишах лестничной клетки.

Для поквартирного учета горячей воды предусмотрены счетчики класса «С», диаметром 15 мм, с дистанционным съемом и защитой от магнитного воздействия.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители, подключение по схеме с постоянным обогревом горячей водой.

Магистральные сети горячего водопровода, стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, условными диаметрами 15 - 50 мм, поквартирная разводка и подводки к приборам – из полипропиленовых труб «питьевого качества» PN20 диаметром 20х3,4 мм, 25х4,2 мм, 32х5,4 мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010. Для предотвращения теплопотерь трубопроводы горячего водопроводы, кроме подводок к приборам, покрываются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм.

Трубопроводы горячего водоснабжения, проходящие в неотапливаемом подвале, изолируются фольгированными матами типа «URSA» толщиной 50 мм.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены системы канализации:

бытовая;

внутренний водосток;

дренажная, условно-чистая.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехнических приборов самотеком во внутриплощадочные канализационные сети.

На выпусках канализации от приборов подвального этажа запроектированы канализационные обратные клапаны.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из канализационных ПВХ труб диаметрами 50 мм, 110 мм по ГОСТ 32412-2013, выпуски – из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм.

Внутренний водосток

Система внутренних водостоков предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли зданий на отмостку, с перепуском в бытовую канализацию на зимний период.

Система запроектирована из стальных труб диаметром 108х4, мм, 219х4 мм по ГОСТ 10704-91, с внутренней и наружной изоляцией. Предусмотрен электрообогрев водосточных воронок на кровле.

Трубопроводы ливневой канализации, проходящие в неотапливаемом подвале, изолируются фольгированными матами типа "URSA" толщиной 50 мм.

Дренажная канализация

Для удаления аварийных условно-чистых вод из помещений теплового пункта, насосной станции АПТ, для отвода стоков при пожаротушении паркинга предусмотрены приямки с погружными дренажными насосами.

Мероприятия при проектировании и строительстве в сейсмическом районе

Отверстия для вводов и выпусков через стены выполнены с зазором 0,2 м, с заделкой зазора водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом. Ввод водопровода предусмотрен из стальных труб, перед измерительными устройствами – гибкие вставки.

Соединение раструбных канализационных труб выполнено с применением резиновых уплотнительных колец.

Проект соответствует СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Основные технические показатели

Таблица 10

п/п	Наименование потребителей	Водопотребление $м^3$/сутки	Горячее водоснабжение $м^3$/сутки	Водоотведение $м^3$/сутки	Внутреннее пожаротушение л/с	Внутренний водосток л/с
1	**Блок 1**					
	жилье	12,96	8,64	21,60	-	11,78
2	**Блок 2**					
	жилье	12,96	8,64	21,60	-	11,78
3	**Блок 3**					
	жилье	4,32	2,88	7,20	-	6,75
4	**Блок 4**					

	жилье	4,32	2,88	7,20	-	6,75
5	**Паркинг**	-	-	-	2х5,2	-
	Итого	34,56	23,04	57,60	10,4	37,06

Автоматическое пожаротушение

Согласно заданию на проектирование, установкой автоматического пожаротушения.

оборудуются помещения объектов многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями стоянки. В подвальной части комплекса расположена стоянка автомобилей без постов обслуживания. В подвальной части жилых домов расположенные технические помещения и кладовые.

Дополнительно предусмотрены дренчерные завесы перед тамбур – шлюзом.

Для помещений автопаркинга принята воздушная система автоматического спринклерного пожаротушения.

В систему автоматического пожаротушения входят:

насосная установка с двумя насосами (один рабочий и один резервный);

жокей-насос;

компрессор;

шкаф управления;

сети подводящего, питающего и распределительного трубопроводов;

узел управления;

спринклерные оросители с легкоплавкими замками.

Предусмотрена одна секция системы автоматического пожаротушения, оборудованная индивидуальным узлом управления с водосигнальным тарельчатым клапаном.

Для защиты помещений паркинга приняты спринклерные оросители с плоской розеткой, направленной вверх, диаметром отверстия истечения 10 мм, коэффициентом расхода через ороситель К=0,47, минимальный свободный напор перед оросителем - 5 метров водяного столба. Число оросителей в секции не превышает 800 штук.

Оборудование системы автоматического пожаротушения размещается в отапливаемом помещении насосной станции. Помещение насосной станции расположено в подземном этаже, на отметке - 9,600 м, имеет нормируемые противопожарные перегородки, перекрытие и самостоятельный выход на улицу.

Подводящие, питающие и распределительные трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной обработкой.

Установка автоматического пожаротушения по надежности электроснабжения относится к первой категории и обеспечивается электроэнергией от двух независимых источников питания.

Основной контролируемый параметр - давление в напорной сети за пожарными насосами. Управление насосами предусматривается от щита ШУ, установленного в помещении насосной станции пожаротушения. На панели ШУ предусмотрена световая и звуковая сигнализация, контролирует следующие параметры:

наличие напряжения на вводе в щит ШУ;

отключение автоматического пуска насосов;

неисправность насосов;

срабатывание установки пожаротушения;

работу насосов.

При срабатывании спринклеров с СДУ подается сигнал на включение насосной

Установки. Все сигналы о состоянии системы подаются в помещение с постоянным пребыванием дежурного персонала.

Основные технические показатели:

огнетушащее средство	– вода;
интенсивность орошения	– 0,08 л/с;
максимальная площадь орошения одним спринклером	– 12 м^2;
площадь для определения расчетного расхода воды	– 120 м^2;
продолжительность работы установки	– 30 минут;
максимальное расстояние между оросителями	– 4,0 м.

Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно ТУ № 25.1-1878 от 25 апреля 2019 года, выданные АО «АЖК» и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-107-2013, СП РК 2.04-103-2013 и др.).

Силовое электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрен вводно-распределительный щит ВРУ устанавливаемый в помещении электрощитовой. Учет

электроэнергии предусмотрен на ВРУ (на вводе и отдельно для общедомовых потребителей).

Наружные сети электроснабжения выполняется отдельным проектом.

Поквартирный учет электроэнергии выполняется электросчетчиками, установленными в этажных щитах ЩЭ. Для распределения электроэнергии по квартирам на каждой квартире устанавливаются квартирные щитки, запитанные от ЩЭ.

Питание общедомовых силовых электрооборудовании (лифты, санитарно-технические оборудования, противопожарные оборудования, оборудования системы связи, антиобледенительная система и т. д.) осуществляется от ВРУ и от силовых щитов. Силовые щиты предусматриваются индивидуального изготовления с автоматическими выключателями.

Электроприемники I категории получают питание через устройства АВР.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры используются панели управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием и магнитные пускатели.

линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Распределительные силовые сети выполняются кабелями с медными и алюминиевыми жилами в ПВХ трубах прокладываемыми скрыто, в лотках, а также открыто по подвалу.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре. Также системой противодымной защиты предусматривается автоматическое включение вентиляторов вытяжной системы ВДУ, приточных вентиляторов подпора воздуха, открытие клапанов дымоудаления и закрытие огнезадерживающих клапанов в воздуховодах.

Антиобледенительная система выполняется саморегулирующимся кабелем deviflex DTCE-30. К обогреваемым зонам относится водосточные воронки на кровле здания и водосточные выпуски ливневой канализации.

Проектом принято рабочее, в том числе ремонтное освещение и аварийное освещение.

Освещение нежилых помещений осуществляется светодиодными светильниками. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики среды и назначения

помещений. Величины освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением осуществляется при помощи выключателей, установленных по месту.

Для освещения лестничных клеток и межквартирных холлов устанавливаются светильники с датчиками движения.

жилых комнатах, кухне и прихожей устанавливаются клеммные колодки для присоединения светильников, а в кухне и прихожей кроме того – подвесные патроны. В ванных комнатах устанавливаются настенные светильники.

Ремонтное освещение выполняются от ящиков ЯТП-0,25 с понижающими трансформаторами 220/36В.

Общедомовые групповые сети освещения выполняются кабелями ВВГнг открыто в подвале, и в гофротрубах трубах скрыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от квартирных щитов до светильников, штепсельных розеток выполняются кабелями ВВГнг в гофротрубе, скрыто.

Принятая система заземления - TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здания выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник питающей линии;

защитный проводник, присоединенный к щиткам;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлические строительные конструкции.

ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. Предусмотрена установка коробки уравнивания потенциалов, которая соединена с PE-шинкой этажного щитка ЩЭ.

В электрощитовой по периметру выполнен контур заземления из полосовой стали - 25х4 мм. Наружный контур заземления, выполнен горизонтальными заземлителями 40х4мм и предусматривается на расстоянии 1м от фундамента объекта по периметру на глубине 0,7 м.

Молниезащита выполнена с учетом требований С4 РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Для молниезащиты здания предусматривается устройство молниеприемной сетки, выполненной из круглой стали диаметром 8мм и уложенной по кровле здания с шагом 6х6 м.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	– II.
Напряжение питания	– 380/220 В.
Расчетная мощность	– 228,9 кВт.
Коэффициент мощности	– 0,92.

Системы связи

Проект системы связи разработан на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно технических условий №05-76/т-А от 12 июня 2019 года, выданными РДТ «Алматытелеком» и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СН РК 3.02-01-2018, СНиП РК 3.02-10-2010 и др.).

Проектом предусмотрены следующие виды связи:

телефонная связь;

видеонаблюдение;

домофонная связь.

Телефонная связь

В рабочем проекте предусматривается подключение проектируемого объекта к сетям телефонизации, с предоставление услуг Интернет и ID-TV.

Подключение предусматривается от ОРШ 262/05 по пр. Достык, 272.

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.

Ввод магистральных кабелей связи предусматривается подземный на отм. - 0,7м от уровня земли.

Оптический бокс устанавливается в помещении электрощитовой на стене на высоте 2,5 м от уровня чистого пола.

Распределительные кабельные линии сети телефонной связи выполняется одномодовым оптическим кабелем емкостью 8 волокон и оконечиваются этажными оптическими распределительными коробками. Между этажами абонентские кабели прокладываются в ПВХ трубах с установкой протяжных коробок в кабельной шахте предназначенной для электрических кабелей.

Распределительные коробки устанавливаются в слаботочном отсеке этажных щитов в каждом подъезде на втором этаже.

Абонентская сеть выполняется волоконно-оптическим кабелем емкостью 1 волокно с установкой оптической розетки в квартирах. Поэтажная прокладка кабеля выполняется в кабельных каналах по несущим конструкциям здания выше подшивного потолка. В квартирах установка оптической розетки предусматривается в коридоре на стене с запасом оптического кабеля 20 м, для возможности переустройства оптической розетки хозяином квартиры.

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение предназначено для наблюдения за входящими/выходящими в подъезд жилого дома.

Принятая система видеонаблюдения выполнена на базе сетевой IP-технологии.

Для записи и хранения данных с видеокамер проектом предусмотрен сетевой видеорегистратор на 4-каналов с питанием видеокамер по PoE и архивом в течении 30 дней. Видеорегистратор устанавливается в помещении электрощитовой.

В тамбуре и вестибюле устанавливаются видеокамеры на стене на высоте 2,5 м от уровня чистого пола.

Сеть системы видеонаблюдения выполняется кабелем марки типа UTP 4x2x0,5 Cat.5.

Кабели системы видеонаблюдения прокладываются по строительным конструкциям скрыто в гофрированной трубе. В подвале кабели прокладываются в кабельном канале.

Проектом предусматривается передача видеоинформации с камер видеонаблюдения в режиме реального времени в пункт видеонаблюдения (или жильцам) предусматривается по сети Internet. Модем для передачи в сеть Интернет предоставляется оператором связи.

Согласно ПУЭ РК, система видеонаблюдения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесена к электроприемникам 1-ой категории. Электропитание осуществляется от сети переменного тока объекта напряжением 220В, 50Гц через источник бесперебойного питания.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование установки системы видеонаблюдения заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК и паспортными требованиями на электрооборудование.

Домофонная связь

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

На двери входа в подъезд, устанавливается многопользовательский блок вызова.

Этажный коммутатор устанавливается в помещении электрощитовой на высоте 2,3 м от уровня пола. Установка телефонных распределительных коробок предусматривается в слаботочном отсеке этажного щита.

Абонентские трубки жильцов устанавливаются в каждой квартире около входной двери на высоте h=1,5м от уровня пола. Для получения доступа в системе используются электронные ключи.

Прокладка линий связи между блоком вызова и этажными распределительными телефонными коробками выполняется кабелем связи типа КСПВэВ 20х2х0,5 и между этажными прокладывается в ПВХ трубе диаметром 40 мм. Кабельная линия от распределительной коробки до места установки абонентской труб и выполняется кабелем КСПВ 2х0,5 и прокладывается в гофрированной трубе диаметром 16 мм выше подшивного потолка.

Прокладка кабелей от блока вызова до контроллера выполняется частично в кабельном коробе, частично в гофрированной трубе по стене в штробе по несущим конструкциям здания.

Питание домофонной системы осуществляется через блок питания установленного вблизи контроллера. Электропитание системы предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В. Оборудование системы домофонной связи заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК и рекомендациями завода-изготовителя.

Автоматическая пожарная сигнализация

Настоящий рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование и чертежей марки АР, КМ. Согласно выданного заказчиком задания и требований нормативны документов, автоматической пожарной сигнализацией защищаются все помещения защищаемых зданий комплекса за исключением помещений с влажным процессом.

Система автоматической пожарной сигнализации выполнена на базе интегрированной системы безопасности «Орион» в составе: пульта контроля и управления прибора приемно - контрольного пожарного, блоков сигнально-пусковых, дымовых автоматических пожарных извещателей, ручных пожарных извещателей.

Система оповещения людей о пожаре выполнена с применением сирен со строб-лампой; световые указателей с надписью «ВЫХОД» и стрелками направления движением Пульт контроля и управления, прибор приемно-контрольный пожарный, блок резервированного питания, установить помещениях с постоянным пребыванием дежурного персонала.

Размещение и крепление оборудования, его подключение осуществит согласно технической документации на данное оборудование. Заземление всех блоков, выполнить в единый контур. Все электрические соединения выполнить в соответствии с технической документацией на изделия. Электроснабжение установок выполнить напряжением 220В по 1-й категории надежности согласно ПУЭ РК.

Управление системами противодымной защиты осуществляется от пожарной сигнализации, дистанционно - с центрального пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок или механических устройств ручного пуска, устанавливаемых при въезде на этаж автостоянки, на лестничных площадках на этажах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здание пристройки запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания пристройки предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для маломобильных групп населения.

Во всех подлежащих защите помещениях, предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В здании предусмотрена автоматическая система пожаротушения.

В здании предусмотрена система оповещения о пожаре.

Противопожарная сеть паркинга принята сухотрубной.

В здании предусмотрена система видеонаблюдения.

Из помещениия автопаркинга предусмотрена система дымоудаления.

Для помещения паркинга предусмотрена компенсация удаляемых продуктов горения.

Для предотвращения распространения дыма при пожаре проектом предусматривается подпоры воздуха в тамбур-шлюзы перед лифтами на уровне подвального этажа.

Транзитные воздуховоды предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости.

Предусмотрена установка огнезадерживающих нормально-открытых клапанов во всех необходимых местах с электроприводами.

При возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение вентиляционных систем и закрытие огнезадерживающих клапанов.

К основным входам здания предусмотрен доступ автотранспорта, в том числе пожарных машин.

Для предотвращения здания от возгорания предусмотрена молниезащита здания.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Рассматриваемый объект расположен в г. Алматы, Медеуский район, ул. Таттимбета, 86.

Окружение по сторонам света:

север – частный жилой дом;

юг – частный жилой дом;

восток – частный жилой дом;

запад – ул. Таттимбета и далее частный жилой дом.

С западной стороны участка протекает р. Малая Алматинка на расстоянии более 70 метров.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Период эксплуатации

Класс санитарной опасности – не классифицируется.

Объект относится к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принята жилая зона.

Рассчитаны концентрации для всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

Максимальные приземные концентрации в жилой зоне составят: пыль неорганическая 20-70% – 2,6476 ПДК, суммация пылей – 1,7695 ПДК, по всем остальным загрязняющим веществам и группам суммации менее 1,0 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ рассматривается один площадной источник эмиссий (12 источников выделения).

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 20 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, 2 класса опасности – диоксид азота, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, плохо растворимые, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, пыль древесная, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 1,03542 г/сек, 4,40872 т/пер.стр.

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Период эксплуатации

Расчет рассеивания загрязняющих веществ не производился, ввиду его нецелесообразности, максимальные приземные концентрации не превышают 0,05 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта ожидаются эмиссии от двух не нормируемых источников эмиссий.

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

Нормативы эмиссий не устанавливаются.

Поверхностные и подземные воды

Период строительства

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен в водоохранной зоне реки Малая Алматинка. Проведение работ согласовано с Уполномоченным органом. Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалет.

Период эксплуатации

Водоснабжение, водоотведение централизованное.

Земельные ресурсы

Период строительства

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения

строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления. Объем ТБО – 600,954 т/пер.стр.

Период эксплуатации

Для охраны окружающей природной среды и, в частности, почвенного покрова, на территории, свободной от зданий и сооружений, имеется твердое покрытие.

Сбор мусора осуществляется в контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

Территория со всех сторон, кроме проезда, обрамлена бортовым камнем, герметично соединенным с асфальтным покрытием, для исключения перелива ливневых стоков и загрязнения почвы.

Объем образования ТБО – 115,66 т/год.

Растительный и животный мир.

Работы проводятся без сноса зеленых насаждений, проектом предусмотрена посадка кустарников, разбивка газонов.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

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

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

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

Природоохранные мероприятия:

Период строительства

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

заправка автотранспорта исключительно на АЗС города;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

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.

Период эксплуатации

твердое покрытие подъездов, проездов, обрамление бордюрным камнем;

озеленение и благоустройство территории;

регулярный вывоз ТБО;

организация ливневой канализации на территории;

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

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям:

Экологического Кодекса Республики Казахстан;

«Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253;

«Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Получено согласование размещения предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах по объекту, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Таттимбета, 86, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, № KZ52VRC00005821 от 01 августа 2019 года.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации)», № KZ02VDD00126636 от 11 сентября 2019 года, выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур террас».

Многоквартирные жилые дома, в плане представляет собой композицию из четырех 3-х этажных жилых домов.

Площадь участка – 0,4915 га.

Водоотвод от жилых зданий и проезжей части предусмотрен открытым способом, путем придания уклонов по проезжей части и по лоткам, образованным проезжей частью и бордюром, со сбросом воды по рельефу в пониженные места.

Предусмотрено благоустройство территории комплекса с размещением детских площадок, с установкой Малых архитектурных форм.

Для маломобильных групп жильцов предусмотрена сеть наземных тактильных указателей и пандусы на входах к подъездам. Крыльца, пандусы входов и балконы предусмотрено покрыть нескользящим покрытием. Предусмотрены парковочные места для МГН. Ширина проходов в здание по пути в лифтовую кабину обеспечивают свободный доступ для МГН.

Малоэтажный жилой комплекс состоит из 4-х жилых блоков, объединенных подземным паркингом, высота этажа 3,60 мм, всего квартир – 42, в том числе: 2-х комнатных квартир – 6; 3-х комнатных квартир – 14; 4-х комнатных квартир – 14; 5-ти комнатных квартир – 8. Поэтажная связь осуществляется посредством лестниц и лифтов.

На отметке – 4,500 расположены: технические помещения, паркинг на 49 машиномест, мусоросборная камера с подводкой воды, КУИ.

Конструктивная схема: фундамент - монолитная железобетонная плита h=500 мм, бетон кл. В20. Стены - монолитные железобетонные, б=250 мм. Ненесущие наружные и внутренние стены - газоблок 200 мм и 100 мм EI240. Перегородки межквартирные - газоблок 200 мм.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения.

Для жилой части здания запроектирована вытяжная вентиляция на механическом побуждении, с установкой настенных, потолочных бытовых вентиляторов, с самостоятельными каналами для кухонь, ванных комнат, санузлов. Приток неорганизованный - посредством оконных и дверных проемов. Из паркинга предусмотрена отдельная вытяжная вентиляция на механическом побуждении. Выброс организован выше конька крыши жилого дома, на отм. плюс 14,210.

Теплоснабжение осуществляется от городских сетей, согласно Техническим условиям, теплоноситель - вода с температурой 150-70°С.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены радиаторы алюминиевые секционные. Отопление паркинга не предусмотрено.

Водопровод, канализация – городские сети, согласно Техническим условиям. Подключение предусмотрено от существующего водовода диаметром 800 мм проложенного по ул. Таттимбета, западнее объекта.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от сантехприборов, с выпуском их в наружные сети канализации.

Электроснабжение здания выполнено согласно Техническим условиям.

Освещение естественное и искусственное. Искусственное освещение организовано светодиодными лампами и лампами накаливания, в зависимости от функционального назначения помещений.

Протоколы исследований дозиметрического контроля (№ 104/1 от 24 апреля 2018 года) и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 104/2 от 24 апреля 2018 года) представлены.

Вывод

Рабочий проект «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации» соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24 февраля 2015 года.

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 01 июля 2013 года № 137-нқ, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

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

Нормативная продолжительность строительства определена по СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве

предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 9,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства запланировано в III квартале 2019 года согласно письму ТОО «Есентай Строй», от 18 июля 2019 года, № 46.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 9,0 месяца.

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 – 45%;

на 2020 – 55%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма от 18 июля 2019 года № 48, выданного ТОО «Есентай строй».

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ПрестижЭкспертАлматы», в рабочий проект «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации)», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы технические показатели по генеральному плану.
2. Указан коэффициент застройки и коэффициент плотности застройки.
3. Вдоль длинных фасадов домов на всю длину предусмотрены пожарные проезды.
4. Проезды, проходящие у зданий и подпорных стенок удалены от стен на нормативное расстояние.
5. Запроектированы радиусы въезда в паркинг.
6. Показаны гостевые автомобильные стоянки жилых домов с учетом МГН.
7. Откорректирован план организации рельефа.
8. Откорректирован план размещения подпорных стенок.
9. Предусмотрены площадки для ТБО.
10. Откорректированы площадки для игр детей, площадки отдыха взрослых, спортивные площадки.
11. Откорректирован раздел Зеленое строительство.

Архитектурно-планировочные решения

Общие вопросы

12. Указана функциональная пожарная опасность здания.
13. Указан класс жилого здания.

Паркинг

14. Предоставлен расчет парковочных мест в паркинге с учетом класса жилых зданий.
15. Откорректирована ширина внутренних проездов в свету для машин среднего класса.
16. Откорректирована камера для ТБО с учетом загрузки мусора в машину.
17. Предусмотрены колесоотбойники в соответствии с технологическими требованиями.

Жилые дома

18. Откорректирован размер площадки перед входом.
19. Откорректированы площадные характеристики квартир.
20. Санитарные приборы с наружных стен убраны.
21. Уточнен тип остекления витражей и оконных блоков.
22. Откорректированы отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат, кухонь и кухонь-столовых.
23. На разрезах и на Узле 2 показаны отм. кровли.
24. На разрезах указаны планировочные отметки земли.

Конструктивные решения

По инженерно-геологическим изысканиям:

25. На карту фактического материала нанесены пятна зданий и линии инженерно-геологических разрезов.

По расчету:

26. Расчет дополнен обложкой с наименованием расчета фамилиями исполнителя, проверщика, росписями датами.
27. Выполнен расчет монолитных лестничных площадок и маршей.

По разделу КЖ:

28. В штампах поставлены даты.
29. На плане даны размеры всех элементов, с привязкой к осям здания.
30. Из стены по оси «1» предусмотреть арматурные выпуски 12AIII в стены и днище приямков.
31. Проставлены оси «Е/1» и «Т/1».
32. Указано, что стыки арматуры нижней зоны фундаментной плиты и плит перекрытия и покрытия выполнять у опор на расстоянии примерно 1/6 пролета (вразбежку).
33. Указаны защитные слои бетона.
34. «Узел стыковки арматуры внахлест (без сварки)» показаны 3 скрутки, а не сплошная спираль. Одна в центре стыка, две – по краям.
35. Откорректированы наименования отдельных листов и чертежей.
36. Уменьшен шаг Ф1.
37. Ведомости деталей. Размеры всегда указываются только по внутренней грани элемента.
38. Сетку косвенного армирования колонн С1 изготавливаются из 2-х «гребенок».
39. Указано, как стыковать вертикальную и продольную арматуру стен.

Отопление и вентиляция

40. Выполнены согласования со смежными разделами.
41. В угловых штампах проставлена дата выполнения проекта.
42. Текст общих указаний откорректирован и дополнен.
43. В таблице показателей по чертежам отопления и вентиляции указана нагрузка теплого периода года.
44. На плане отопления на отм. минус 4,500 указаны отметка, привязка и диаметр ввода тепловых сетей.
45. В спецификации теплового узла для арматуры указать тип соединения и материал.
46. Выполнен раздел автоматики теплового пункта (АОВ).
47. Для коллекторов поквартирного отопления обеспечен доступ.
48. На чертежах поквартирных коллекторов указаны расстояния между ответвлениями и габаритный размер.
49. Теплоизоляция магистральных трубопроводов и трубопроводов теплового узла принята из негорючих материалов. СП РК 4.02-108-2014 п. 5.2.13.

50. На стояках предусмотрена запорная и регулирующая арматура. Указаны уклоны трубопроводов. Предусмотрена арматура для слива воды и спуска воздуха.

51. В помещении теплового узла предусмотрен приямок.

52. Предусмотрена вентиляция помещения теплового узла.

53. Приведены привязки воздуховодов.

54. Исключен размещение систем П1 и П2 под квартирой.

55. Исключена транзитная прокладка воздуховодов через мусоросборную камеру.

56. Для приточной венкамеры предусмотрен приток.

57. Для насосной водоснабжения предусмотрена вентиляция. СП РК 4.02-101-2012 п.7.1.3.

58. В паркинг предусмотрен приток воздуха при пожаре в объеме соответствующему объему удаляемых продуктов горения. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МВД РК, от 23 июня 2017 года № 439). п. 145, 146.

59. Предусмотрен подпор воздуха в тамбур - шлюзы перед лифтами.

60. Огнезащитное покрытие воздуховодов ПДУ принято в соответствие с СП РК 4.02-101-2012 п.9.19.

61. Схемы вентиляции приведены в соответствие.

62. При пересечении стены воздуховодами вытяжной вентиляции паркинга предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов. СН РК 4.02-01-2011 п. 7.8.14. СН РК 3.03-05-2014 п.5.6.3.4.

63. Огнезадерживающие клапаны предусмотрены перед клапанами приточных установок при совместном размещении вентиляторов подпора.

64. Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости приняты класса «П».

65. Представлен расчет производительности ПДУ.

66. Представлен расчет теплопотерь по каждому блоку.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

67. Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована согласно

Пояснительная записка

68. Текст общих указаний в общей пояснительной записке откорректирован.

Водоснабжение и канализация

69. Предоставлены схемы трасс водоснабжения и канализации (пакет № 2 АПЗ), согласованные КГУ «Управление архитектуры» (Приказ МНЭ РК от 30.11.2015 г. № 750, с изм. от 26.02.2018 г.).

70. Пояснительная записка, раздел ВК, приведена в соответствие с проектом. Дополнены основные технические показатели.

71. Представлены титульный лист с подписями, согласования со смежными разделами. В штампе ГИПа дополнено «в соответствии с нормативами РК». Дополнены мероприятия при строительстве в сейсмическом районе (п.8.2, п.11.3 СН РК 4.01-01-2011). Откорректированы СН, СП РК на производство работ.

72. Уточнено количество проживающих для 3 класса жилья в разделе «АР».

73. Предоставлены расчет водопотребления и водоотведения, расчет диаметра счетчиков В1, Т3 (прил. Г, Д, Е СП РК 4.01-101-2012, п. 5.1.9-5.1.11 СП РК), расчет тепла на горячее водоснабжение, расчет расхода К2 (п.8.4.7 СП РК 4.01-101-2012).

74. Домовые счетчики В1, Т3, Т4 приняты с дистанционным съемом (п.5.2.4 СП РК 4.01-01-2011), класс счетчиков – «С».

75. В таблице основных показателей дополнены требуемые напоры В1, Т3, гарантируемый напор в системе Т3.

76. Предоставлен гидравлический расчет систем В1, В2, Т3 с обоснованием диаметров и требуемого напора (прил. Г СП РК 4.01-101-2012).

77. Материал ввода В1 принят согласно п.8.2.7 СН РК 4.01-01-2011, магистральные трубопроводы В1, Т3, проходящие в паркинге – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб – п.5.1.3 СП РК 4.01-01-2011, стояки Т3, Т4 – из стальных труб. Откорректирована толщина тепловой изоляции труб в неотапливаемом паркинге (п.4.1.8 СП РК).

78. Уточнен в разделе «АР» строительный объем паркинга, система В2 предусмотрена сухотрубной.

79. Для паркинга, технических помещений, кладовых в подвале указаны категории по пожарной опасности (ТР «Общие требования к пожарной безопасности…»). Для мусорокамеры предусмотрены поливочные краны (п.6.2 СН РК 4.01-01-2011), спринклерная установка в разделе АПТ, трап (п. 4.7.5.18, п.4.7.5.21 СП РК 3.02-101-2012).

80. Для лотков и приямков в паркинге указаны размеры, отметки, уклон, привязки к осям здания. Уточнен диаметр К3Н, добавлены резервные насосы, указана работа насосов - с поплавком, отметки выпусков К3Н.

81. На кровле дополнены привязки воронок, показаны вентиляционные стояки К1 с привязками к осям здания, отметка кровли.

82. На планах этажей указаны диаметры трубопроводов поквартирной разводки, уклоны.

83. Сети В1, Т3, Т4, К1, К2 в подвале и паркинге – дополнены привязки к осям (ГОСТ 21.601-2011). Предусмотрено ответвление В1 на заполнение резервуара АПТ (с разрывом струи).

84. На ответвлении В2 в паркинг предусмотрена ремонтная задвижка, отметки ПК. На патрубке для заполнения пожарных машин – задвижка и обратный клапан (п. 4.4.1.7 СП РК3.03-105-2014).

85. Схемы В1, Т3, Т4 - указаны абсолютная отметка ввода В1 (заглубление принято согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009), отметки этажей на схемах, запорная арматура на ответвлении от магистрали. Расположение обратного клапана на ответвлениях в квартиры принято по п.5.2.4 СП РК 40.1-101-2012. Дополнены диаметры и изоляция стояков с полотенцесушителями, изоляция стояков В1, Т3, Т4 в нише, диаметр перемычки. Поквартирная разводка в санузлах выполнена над полом (п.4.1.5 СП РК 4.01-101-2012.

86. Откорректирован материал выпусков К1 в сейсмике, дополнены канализационные затворы.

87. Схемы К1 – выполнен п. 9.2.17 СН РК 4.01-01-2011 (прочистки на поворотах в санузлах), п.9.2.3 СН РК (подключение Ст. К1 к магистрали – косые тройники), поставлены диаметры, уклоны по магистрали, выпуски К1 – абсолютные отметки трубы.

88. Выполнен п. 9.2.20 СН РК 4.01-01-2011 (отдельные выпуски К1 с отметки минус 3,95).

89. Для системы К2 предусмотрено переключение на зимний период в К1 (п.8.4.2 СП РК 4.01-101-2012), внутренняя и наружная изоляция для стальных труб (п.8.4.10 СП РК), тепловая изоляция К2 в паркинге (п.9.4.2 СН РК 4.01-01-2011). Откорректирован диаметр общего трубопровода К2.

90. Схемы К2 – дополнены компенсационные раструбы, изоляция под потолком 3 этажа, в паркинге, уклоны магистрали, прочистки на поворотах К2 в паркинге, отметки выпусков К2.

91. Спецификации ВК СО откорректированы в соответствии с проектом.

Автоматическое пожаротушение

92. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы. Представлен разделы «АПТ», «Автоматизация управления системой АПТ» в общей пояснительной записке.

93. Система автоматического спринклерного пожаротушения принята в соответствии с п.5.2 СП РК 2.02-104-2014.

94. На чертежах указаны габаритные размеры паркинга, размеры распределительных рядков паркинга, таблица условных обозначений, условные обозначение спринклерных оросителей приняты по стандарту.

95. Предусмотрен узел подключения передвижной пожарной техники (п 5.7.4. СП РК 2.02-104-2014).

96. Предоставлены чертежи насосной станции пожаротушения, структурной схемы спринклерной системы.

97. Предусмотрены дренчерные завесы для защиты проемов лифтовых холлов (СП РК 3.02-101-2012), для выделения пожарных отсеков.

98. Откорректирован гидравлический расчет спринклерной системы автоматического пожаротушения с учетом расхода дренчерной системы.

Электротехнические решения

99. На всех штампах раздела ЭМ проставены дата исполнения.

100. Выполнен «Титульный лист».

101. Лист ЭМ-1.1. Проект согласован со смежными разделами. Подписан штамп ГИПа.

102. Лист ЭМ-1.2. В общих указаниях указаны технические условия на электроснабжения. В разделе «Молниезащита и заземление» откорректирован СН РК 2.04-29-2005 на действующий.

103. Листы ЭМ-2.1, ЭМ-2.2, ЭМ-2.3. Представлен откорректированный расчет нагрузок для Ввода №1, Ввода №2, панели №3 с АВР и общая нагрузка на вводе. Откорректированы номинальные токи трансформаторов тока на вводах.

104. Для лифтов откорректированы схема подключения к ВРУ.

105. Все этажные щиты ЩЭ. Откорректированы номинальные токи автоматических выключателей для линий от этажных щитов к квартирным щиткам. Откорректировать номинальный ток счетчиков на 10-60А.

106. Учтена мощность кондиционера для квартиры для расчета нагрузки квартирного щитка.

107. Лист ЭМ-53. Указаны нормируемая освещенность паркинга. Откорректированы нормируемые освещенности некоторых вспомогательных помещении (лестничные клетки и т.д.).

108. Лист ЭМ-54. Откорректированы нормируемые освещенности некоторых вспомогательных помещении (лестничные клетки и т.д.). Предусмотрены светильники над входами.

109. Листы ЭМ-58,59,60. Откорректированы планы по установке штепсельных розеток согласно требованию п. 15.31, СП РК 4.04-106-2013. На стояках указаны номера линии.

110. Лист ЭМ-61. На стояках указаны номера линии.

111. Лист ЭМ-64. Указаны высота установки лотков.

112. Лист ЭМ-65. Указаны места соединения молниеприемной сетки к наружному контуру заземления.

113. Лист ЭМ.СО-1. На ВРУ (панель 1) откорректированы количество и номинальные токи электросчетчиков и автоматических выключателей на вводах.

Система связи

114. Лист СС-1. Подписан штамп ГИП. В ведомости ссылочных документов откорректировано наименование СН РК 3.02-01-2018 и СП РК 3.02-101-2012 на «Здание жилые многоквартирные».

115. Лист СС.СО-7. Наименование блока «Блок 3» исправлен на «Блок 4».

Автоматическая пожарная сигнализация

116. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.

117. В общей пояснительной записке приведен текст общих указаний раздела АПС.

118. Откорректированы положения пунктов нормативных документов.

Оценка воздействия на окружающую среду

119. Представлен протокол проведения общественных слушаний, объявление в СМИ.

Организация строительства

120. В раздел ПОС включен расчет потребности в рабочих кадрах и во временных зданиях и сооружениях.

121. В раздел ПОС включена ведомость потребности в строительных материалах и оборудовании.

122. Расчет продолжительности строительства приведен в соответствие.

Пояснительная записка

123. Пояснительная записка откорректирована и подписана.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 517 от 20 декабря 2016 года «О внесении изменений в Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Таблица 11

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Общая площадь земельного участка	га	0,4915	0,4915

2	Общая площадь застройки	кв.м.	1958,78	1958,78
	Блок 1			
3	Этажность здания	эт.	3	3
4	Общая площадь здания	кв.м.	3029,62	3029,62
	в том числе:			
	ниже отм. 0,000	кв.м.	622,20	622,20
	в том числе:			
	паркинг	кв.м.	122,38	122,38
5	Строительный объем	куб.м	13392,73	13392,73
6	Общая площадь квартир	кв.м.	2472,52	2472,52
7	Количество квартир	квартира	14	14
	в том числе:			
	2-х комнатных 3-х комнатных в двух уровнях 4-х комнатных в двух уровнях 5-ти комнатных	квартира	2 2 2 8	2 2 2 8
8	Количество машино-мест	место	6	6
	Блок 2			
9	Этажность здания	эт.	3	3
10	Общая площадь здания	кв.м.	2874,12	2874,12
	в том числе:			
	ниже отм. 0,000	кв.м.	463,14	463,14
	в том числе:			
	паркинг	кв.м.	167,78	167,78
11	Строительный объем	куб.м	13392,73	13392,73
12	Общая площадь квартир	кв.м.	2230,07	2230,07
13	Количество квартир	квартира	16	16
	в том числе:			
	2-х комнатных 3-х комнатных в двух уровнях 4-х комнатных в двух уровнях 5-ти комнатных	квартира	- 8 8 -	- 8 8 -
14	Количество машино-мест	место	10	10
	Блок 3			
15	Этажность здания	эт.	3	3
16	Общая площадь здания	кв.м.	894,19	894,19
	в том числе:			
	ниже отм. 0,000	кв.м.	200,10	200,10
17	Строительный объем	куб.м	3914,08	3914,08
18	Общая площадь квартир	кв.м.	622,10	622,10
19	Количество квартир	квартира	6	6
	в том числе:			
	2-х комнатных 3-х комнатных в двух уровнях 4-х комнатных в двух уровнях 5-ти комнатных	квартира	2 2 2 -	2 2 2 -

20	Количество машино-мест	место	-	-
	Блок 4			
21	Этажность здания	эт.	3	3
22	Общая площадь здания	кв.м.	918,15	918,15
	в том числе:			
	ниже отм. 0,000	кв.м.	159,32	159,32
	в том числе:			
	паркинг	кв.м.	64,74	64,74
23	Строительный объем	куб.м	3914,08	3914,08
24	Общая площадь квартир	кв.м.	622,10	622,10
25	Количество квартир	квартира	6	6
	в том числе:			
	2-х комнатных 3-х комнатных в двух уровнях 4-х комнатных в двух уровнях 5-ти комнатных	квартира	2 2 2 -	2 2 2 -
26	Количество машино-мест	место	1	1
	Блок Р1			
27	Этажность здания	эт.	1	1
28	Общая площадь	кв.м.	628,10	628,10
29	Строительный объем	куб.м	2388,82	2388,82
30	Количество машино-мест	место	12	12
	Блок Р2			
31	Этажность здания	эт.	1	1
32	Общая площадь	кв.м.	239,05	239,05
33	Строительный объем	куб.м	770,60	770,60
34	Количество машино-мест	место	5	5
	Блок Р3			
35	Этажность здания	эт.	1	1
36	Общая площадь	кв.м.	625,80	625,80
37	Строительный объем	куб.м	2388,82	2388,82
38	Количество машино-мест	место	15	15
39	Нормативная продолжительность строительства	месяца	12,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур терасс». Улица Таттимбета 86. Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Общая площадь земельного участка – 0,4915 га.
Площадь застройки – 1958,78 кв.м.
Блок 1

Этажность здания	– 3 этажа,
Общая площадь здания	– 3029,62 кв.м.;
в том числе:	
ниже отм. 0,000	– 622,20 кв.м.;
в том числе: паркинг	– 122,38 кв.м.;
Общая площадь квартир	– 2472,52 кв.м.
Строительный объем	– 13392,73 куб.м.;
Количество квартир	– 14 квартир.
Блок 2	
Этажность здания	– 3 этажа,
Общая площадь здания	– 2874,12 кв.м.;
в том числе:	
ниже отм. 0,000	– 463,14 кв.м.;
в том числе: паркинг	– 167,78 кв.м.;
Общая площадь квартир	– 2230,07 кв.м.
Строительный объем	– 13392,73 куб.м.;
Количество квартир	– 16 квартир.
Блок 3	
Этажность здания	– 3 этажа,
Общая площадь здания	– 894,19 кв.м.;
в том числе:	
ниже отм. 0,000	– 200,10 кв.м.;
Общая площадь квартир	– 622,10 кв.м.
Строительный объем	– 3914,08 куб.м.;
Количество квартир	– 6 квартир.
Блок 4	
Этажность здания	– 3 этажа,
Общая площадь здания	– 918,15 кв.м.;
в том числе:	
ниже отм. 0,000	– 159,32 кв.м.;
в том числе: паркинг	– 64,74 кв.м.;
Общая площадь квартир	– 622,10 кв.м.
Строительный объем	– 3914,08 куб.м.;
Количество квартир	– 6 квартир.
Блок Р1	
Этажность здания	– 1 этаж,
Общая площадь здания	– 628,10 кв.м.;
Строительный объем	– 2388,82 куб.м.;
Количество машино-мест	– 12.
Блок Р2	
Этажность здания	– 1 этаж,
Общая площадь здания	– 239,05 кв.м.;
Строительный объем	– 770,60 куб.м.
Блок Р3	
Этажность здания	– 1 этаж,
Общая площадь здания	– 625,80 кв.м.;
Строительный объем	– 2388,82 куб.м.
Количество машино-мест	– 49.
Нормативная продолжительность строительства	– 9,0 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Есентай строй» в соответствии с условиями довора № 19/19 от 02 августа 2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жер асты паркингі бар аз қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы. «Тереңқұр терасс» ТК. Тәттімбет көшесі 86. Алматы қаласы, Медеу ауданы. (сыртқы желілерсіз және семталық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жердің жалпы ауданы	– 0,4915 га.
Құрылыс салынатын ауданы	– 1958,78 ш.м.
Блок 1	
Ғимараттың қабаттылығы	– 3 қабат;
Жалпы ғимараттың ауданы	– 3029,62 ш.м.;
сонымен бірге:	
0,000 төмен	– 622,20 ш.м.;
сонымен бірге:	
паркинг	– 122,38 ш.м.;
Жалпы пәтерлердің ауданы	– 2472,52 ш.м.;
Құрылыс көлемі	– 13392,73 куб.м.;
Пәтер саны	– 14 пәтер.
Блок 2	
Ғимараттың қабаттылығы	– 3 қабат;
Жалпы ғимараттың ауданы	– 2874,12 ш.м.;
сонымен бірге:	
0,000 төмен	– 463,14 ш.м.;
сонымен бірге:	
паркинг	– 167,78 ш.м.;
Жалпы пәтерлердің ауданы	– 2230,07 ш.м.;
Құрылыс көлемі	– 13392,73 куб.м.;
Пәтер саны	– 16 пәтер.
Блок 3	
Ғимараттың қабаттылығы	– 3 қабат;
Жалпы ғимараттың ауданы	– 894,19 ш.м.;
сонымен бірге:	
0,000 төмен	– 200,10 ш.м.;
Жалпы пәтерлердің ауданы	– 622,10 ш.м.;
Құрылыс көлемі	– 3914,08 куб.м.;
Пәтер саны	– 6 пәтер.
Блок 4	
Ғимараттың қабаттылығы	– 3 қабат;

Жалпы ғимараттың ауданы	– 918,15 ш.м.;
сонымен бірге:	
0,000 төмен	– 159,32 ш.м.;
сонымен бірге:	
паркинг	– 64,74 ш.м.;
Жалпы пәтерлердің ауданы	– 622,10 ш.м.
Құрылыс көлемі	– 3914,08 куб.м.;
Пәтер саны	– 6 пәтер.
Блок Р1	
Ғимараттың қабаттылығы	– 1 қабат;
Жалпы ғимараттың ауданы	– 628,10 ш.м.;
Құрылыс көлемі	– 2388,82 куб.м.
Блок Р2	
Ғимараттың қабаттылығы	– 1 қабат;
Жалпы ғимараттың ауданы	– 239,05 ш.м.;
Құрылыс көлемі	– 770,60 куб.м.
Блок Р3	
Ғимараттың қабаттылығы	– 1 қабат;
Жалпы ғимараттың ауданы	– 625,80 ш.м.;
Құрылыс көлемі	– 2388,82 куб.м.
Автотұрақ саны	– 49.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 9,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 02 тамыздағы 19/19 шарттың талаптарына сәйкес «Есентай строй» ЖШС кепілдік етеді.

8.3.Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Директор – Сарсенбиев М.С.
Жетекші сарапшы – Махамбетова Г.А.
Сарапшы – Крутов А.А.
Сарапшы – Ким А.В.
Сарапшы – Махамбетова Г.А.
Сарапшы – Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Тагыбек У.Б.
Сарапшы – Корольков Р.В.
Сарапшы – Дудкина Н.Н.
Сарапшы – Отарбаева Б.

Сарсенбиев М.С.

Директор

Махамбетова Г.

Эксперт

Тағыбек Ұ.Б.

Внештатный эксперт

Дудкина Н.Н.

Эксперт

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Корольков Р.В.

Внештатный эксперт

Ким С.Н.

Эксперт

Валиуллина И.Ф.

Эксперт

Крутов А.А.

Внештатный эксперт

Махамбетова Г.

Эксперт

Номер: KZ02VDD00126636

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 "Есентай Строй" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица Минина, дом № 24, 280

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 091040015412

Наименование производственного объекта: Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур террас». Улица Таттимбета 86, Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Медеуский район улица Таттимбета, 86

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:** 11.09.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,03542	4,40872
Строительство малоэтажного жилого комплекса с подземным паркингом. ЖК «Теренкур террас». Улица Таттимбета 86, Медеуский район, город Алматы. (без наружных сетей и сметной документации)	1,03542	4,40872
в т.ч. по ингредиентам:		
	1,03542	4,40872
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 11.09.2019 по 31.03.2020 года.(на период строительства)