«Алматы қаласының Алатау ауданында Т. Рысқұлов даңғылының солтүстігіне қарай, Б. Момышұлы көшесінің шығысына қарай «СОФИЯ» көп қабатты тұрғын үйлерін салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

07.07.2021 ж. № 02-0118/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Артемида ЛТД» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«CH&COGROUP» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласының Алатау ауданында Т. Рысқұлов даңғылының солтүстігіне қарай, Б. Момышұлы көшесінің шығысына қарай «СОФИЯ» көп қабатты тұрғын үйлерін салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0118/21 от 07.07.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ»
по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы
в Алатауском районе г. Алматы»
(без наружных инженерных сетей и сметной документации)**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Артемида ЛТД»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «CH&COGROUP»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0694 от 28 апреля 2021 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Артемида ЛТД».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «CH&COGROUP» (государственная лицензия ГСЛ № 005800 от 21 января 2020 года, II категории, с приложением № 001 на 2 страницах от 21 января 2020 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Артемида ЛТД».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), утвержденное заказчиком ТОО «Артемида ЛТД» от 04 февраля 2019 года (приложение № 2 к Договору № 2019/02-04);

договор на выполнение проектных работ по разработке проектно-сметной документации объекта «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы» заключенный между ТОО «Артемида ЛТД», именуемым «Заказчик» и ТОО «CH&COGROUP», именуемым «Исполнитель», от 04 февраля 2019 года № 2019/02-04;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 2,8413 га, с целевым назначением земельного участка: строительство и эксплуатация многофункционального жилого комплекса, расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, севернее проспекта Райымбека, западнее микрорайона «Акбулак», выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 18 октября 2016 года № 0128732 (кадастровый номер земельного участка 20-321-051-1307);

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта: «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 13 августа 2020 года № KZ83VUA00259030;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию от 13 августа 2020 года № KZ83VUA00259030 – конструктивную схему объекта выполнить согласно требованиям специальных технических условий № 37 от 04 марта 2019 года, разработанных АО «КазНИИСА», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 26 апреля 2021 года № 02.1-03-ЗТ-К-2547;

фрагмент ПДП территории Алатауского района г. Алматы в границах: на юге – пр. Райымбека; на западе – городской черты; на севере – городская черта; на востоке –

ул. Северное полукольцо (постановление акимата г. Алматы № 3/247 от 13 апреля 2009 года), выданный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (письмо от 10 марта 2017 года № 02-04-зт-1999);

эскизный проект «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу: севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы», выполненный ИП «Айнабеков» без даты;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Строительство многоэтажных жилых домов «София» в Алатауском районе г. Алматы», выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» (государственная лицензия № 17008493 от 10 мая 2017 года, с приложением № 001 на 2 страницах от 10 мая 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) в 2020 году;

специальные технические условия на проектирование объекта: «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу: г. Алматы, Алатауский район, севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы», выданные АО «КазНИИСА» от 04 марта 2019 года № 37;

топографическая съемка участка, расположенного в Алатауском районе, западнее мкр. Акбулак, севернее мкр. Айгерим (планшет: Д-17-4, 8, 12, Е-17-5), выполненная в масштабе 1:500 ТОО «GeoUrbanProject» (государственная лицензия № 17016882 от 27 сентября 2017 года, с приложением № 001 на 2 страницах от 27 сентября 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) от 10 ноября 2020 года, согласованная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 26 ноября 2020 года № 5753, с красными линиями, нанесенными и подтвержденными КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 ноября 2020 года № 5650;

письмо ТОО «Артемида ЛТД» от 12 ноября 2020 года № 239/11 – об источнике финансирования рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) - собственные средства;

письмо ТОО «Артемида ЛТД» от 01 апреля 2021 года № 214/03 – о начале строительства в 3 квартале 2021 года;

письмо заказчика ТОО «Артемида ЛТД» от 22 июня 2021 года № 317/06 – о календарном (директивном) сроке строительства 7 (семь) месяцев;

письмо ТОО «Артемида ЛТД» о разработке наружных инженерных сетей, автопарковок и автономной котельной отдельным договором, от 12 февраля 2021 года № 32/01;

письмо ТОО «Артемида ЛТД» от 14 апреля 2021 года № 240/04 – о том, что рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы» разработан без сметной документации;

письмо АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 26 октября 2020 года № 21-5672 по вопросу выноса ЛЭП-110 кВ;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства и эксплуатации многофункционального жилого комплекса, по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее микрорайона «Акбулак», севернее микрорайона «Айгерим». Площадь

участка – 2,8413 га, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 06 февраля 2021 года № 35/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов распада в воздухе на земельный участок для строительства и эксплуатации многофункционального жилого комплекса, по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее микрорайона «Акбулак», севернее микрорайона «Айгерим». Площадь участка – 2,8413 га, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 06 февраля 2021 года № 35/2;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по городу Алматы Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, от 21 сентября 2020 года № 22-01-21/1230;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 15 декабря 2020 года № 1-05/ЗТ-Н-877 об отсутствии зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос;

объявление о проведении общественных слушаний в интернет-газете «Частный сектор» от 06 ноября 2020 года № 198532;

скриншот объявления о проведении общественных слушаний на сайте almatyeco.gov.kz КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»;

протокол общественных слушаний от 14 декабря 2020 года;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» от 10 февраля 2021 года № 21-02-14/ЗТ-К-61 – о том, что объект, расположенный по адресу: г. Алматы, севернее ул. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы, Алатауского района находится в зоне обслуживания пожарного депо по адресу: мкр. Акбулак, ул. Чуланова, 105 на расстоянии 3,4 км. Учитывая нормативное время получения информации, сбора и выезда по тревоге, расчетное время следования пожарного расчета составит 8,8 минут, с момента поступления вызова. Вместе с тем отмечено, что практическое время прибытия может отличаться от расчетного времени прибытия, в зависимости от плотности автомобильного потока на улицах города Алматы, времени суток и погодных условий.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы от 10 июня 2021 года № 05/3-2273 – на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения для объекта многоэтажные жилые дома «СОФИЯ» по адресу: Алатауский район, западнее мкр. «Акбулак», севернее мкр. «Айгерим» (кадастровый номер 20-321-051-1307);

АО «КазТрансГаз Аймақ» от 05 июля 2019 года № 02-2019-7475 – на проектирование и подключение к газораспределительным сетям объекта: планируемые многоэтажные жилые дома с офисами и подземным паркингом по адресу: Алатауский район, мкр. Акбулак, севернее мкр. Айгерим;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 05 июля 2019 года № 25.1-3543 – на постоянное электроснабжение многофункционального жилого комплекса (многоэтажные жилые дома «София» с подземными автопаркингами), расположенного по адресу: г. Алматы, микрорайон «Акбулак», улица Шарипова, участок 206, 206/1 (севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы), Алатауский район (кад. №№ зем. уч. 20-321-051-1307 – 2,8413 га, 20-321-051-1306 – 0,5354 га);

РДТ «Алматытелеком» № 05-165/Т-А (без даты) – на телефонизацию и предоставление услуг интернета и ID TV объекта: «Многоквартирные жилые дома «София» расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Момыш улы;

письмо ТОО «Алматинские тепловые сети» от 05 июля 2019 года № 15.3/6240/19 – в районе расположения объекта тепловые сети ТОО «Алматинские тепловые сети» отсутствуют, в связи с этим подключение к централизованному теплоснабжению не представляется возможным.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта № KZ77VUA00326650 от 03 декабря 2020 года на «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯя» по адресу: севернее ул. Рыскулова, восточнее ул. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов «София», по адресу: севернее ул. Рыскулова, восточнее ул. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы» – письмо ТОО «Артемида ЛТД» № 240/04 от 14 апреля 2021 года;

согласование № KZ01VRC00009358 от 23 декабря 2020 года на размещение предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов «София» по адресу: севернее ул. Рыскулова, восточнее ул. Момышулы, в Алатауском районе г. Алматы» тип дома № 1 (пятно 1-14)», выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы, № 0815/08-23 от 19 декабря 2013 года по разделу СЗЗ проекта нормативов ПДВ для действующего производственного предприятия ТОО «Shaban Caia».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр 08-2020

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

ГП – генеральный план.

АР – архитектурные решения.

КЖ – конструкции железобетонные.

ОВ – отопление и вентиляция.

ГСВ – внутреннее газооборудование.

ВК – водоснабжение и канализация.

ЭОМ – электротехнические решения.

СС – системы связи.

ПОС – проект организации строительства.

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду (на период строительства и эксплуатации).

Расчет несущих конструкций, выполненный с использованием вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР 2019».

Дежурный план-регламент Плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территорий г. Алматы, номер участка – 44051902а, 44012206а, адрес: севернее мкр. «Айгерим», западнее мкр. «Акбулак».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена по адресу: г. Алматы, Алатауский район, севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы.

Рельеф участка – относительно ровный с общим уклоном в северном направлении.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «Алматы Строй Изыскания» в 2020 году:

в геоморфологическом отношении площадка располагается в пределах предгорной наклонной равнине;

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

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

ИГЭ-1 – насыпные грунты (смесь суглинка, песка, гравия и строительного мусора), мощность слоя 0,7-3,8 м;
ИГЭ-2 – почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,15 м;
ИГЭ-3 – суглинок просадочный (I тип), мощность слоя 1,8 м;
ИГЭ-4 – суглинок непросадочный, мощность слоя 0,2-4,3 м;
ИГЭ-5 – супесь, мощность слоя 0,4-3,6 м;
ИГЭ-6 – песок мелкий, мощность слоя 0,3-2,7 м;
ИГЭ-7 – песок средней крупности, мощность слоя 0,4-5,0 м;
ИГЭ-8 – песок крупный, мощность слоя 0,4-8,3 м;
ИГЭ-9 – песок гравелистый, мощность слоя 2,0-2,2 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 6.А.

Таблица 6.А

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	Насыпной грунт	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Почвенно-растительный слой	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Суглинок просадочный	1,84	1,75	1,71	39	35	20	17	12,9	250
4	Суглинок непросадочный	2,08	2,06	2,05	-	-	17	14	8,6	230
5	Супесь	2,11	2,08	2,06	-	-	24	23	12,8	220
6	Песок мелкий	1,77	1,72	1,71	2	1	32	30	28	200
7	Песок средней крупности	1,84	1,81	1,80	1	1	35	34	30	400
8	Песок крупный	1,96	1,93	1,91	-	-	38	35	30	500
9	Песок гравелистый	2,00	2,00	1,98	-	-	38	35	30	500

где:

ρ - плотность грунта, тс/м^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;
R_o - расчетное сопротивление, кПа.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

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

Грунты не засоленные.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,7-4,3 м.

Сейсмичность района строительства равна 9 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства – III.

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 10 баллам.

Территория, потенциально подтопляемая.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топографической основе М 1:500, выполненной ТОО «GeoUrbanProject» в 2020 году и согласован с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 26 ноября 2020 года.

Рельеф участка – с уклоном с севера на юг.

Система координат – городская. Система высот – Балтийская.

Участок под строительство жилого комплекса граничит:

на западе – с продолжением проектируемой ул. Саина;

с северной стороны – свободная территория под перспективную городскую застройку;

с восточной и южной сторон – с набережной р. Боролдай.

Участок строительства свободен от застройки.

Запроектированный жилой комплекс состоит из четырнадцати двухсекционных 6-ти этажных жилых домов.

На территории участка предусмотрены проезды, обеспечивающие удобный доступ для жильцов и автотранспорта, в том числе для пожарной техники.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Придомовые территории комплекса, расположенные между жилыми домами, обеспечены детскими игровыми площадками, площадками для занятий физкультурой, площадками для отдыха взрослого населения и площадками для ТБО. Территория комплекса обустроена малыми архитектурными формами: скамьи, карусели, качели, горки, детские комплексы, спортивные тренажеры, урны, светильники.

Расположение зданий на участке обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции квартир. Вертикальная планировка участка выполнена с учетом прилегающей

территории и обеспечивает оптимальные уклоны планируемой территории для отвода поверхностных вод от зданий и сооружений.

Проезды, тротуары и площадки запроектированы с асфальтобетонным покрытием с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Для детских площадок, площадок для занятий физкультурой покрытие – резиновое.

По генеральному плану все свободное от застройки, проездов и площадок пространство озеленяется. Озеленение участка выполняется посадкой деревьев лиственных пород, кустарников и устройством газонов.

Гостевые стоянки легковых автомобилей для жильцов комплекса предполагаются открытые, на площадках вдоль проездов за пределами территории жилых домов. Отведены места для автомобилей МГН.

Места для постоянного хранения автомашин жильцов комплекса будут предусмотрены на автопарковке, разрабатываемой отдельным проектом на смежно расположенном участке.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие свободное перемещение по участку инвалидов и других маломобильных групп населения в соответствии с нормативными требованиями (ширина путей движения, продольный уклон пути, высота тротуаров по краям пешеходных путей и в местах пересечения тротуаров с проезжей частью). Предусмотрены пандусы на входах в жилые здания, подъемники, тактильные плитки.

Технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	2,8413
2	Площадь застройки	м²	9556,40
3	Площадь покрытий	м²	9961,40
4	Площадь озеленения	м²	8895,20

Экспликация зданий и сооружений:
1-14 – двухсекционные, 6-ти этажные жилые дома (проектируемые);
15 – площадка для мусоросборников;
16 – площадка для детских игр;
17 – спортивная площадка;
А-Д – открытые гостевые автостоянки.

Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Комплекс многоэтажных жилых домов состоит из 14-ти идентичных 6-ти этажных жилых двухсекционных зданий.

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

Класс функциональной пожарной опасности жилых домов – Ф1.3.

Каждое жилое здание (Пятна 1-14) – 6-ти-этажное, двухсекционное, с подвальным этажом, техническим этажом (чердаком), сложной формы в плане, приближающейся к прямоугольной, с габаритными размерами в осях – 42,0х15,7 м.

За относительную отметку 0,000 м проектируемых зданий комплекса принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке для: Пятен 1, 10 – 740,900 м; Пятно 2 – 741,400 м; Пятно 3 – 742,000 м; Пятно 4 – 742,300 м; Пятно 5 – 741,900 м; Пятно 6 – 741,600 м; Пятно 7 – 741,750 м; Пятно 8 – 742,000 м; Пятно 9 – 742,250 м; Пятно 11 – 741,600 м; Пятно 12 – 742,100 м; Пятно 13 – 742,500 м; Пятно 14 – 742,800 м, по генплану.

Крыша зданий – чердачная (технический чердак), с рулонной кровлей и внутренним водостоком (с электрообогревом в зимнее время).

Высота этажей принята:

подвального - 2,8 м;

с первого по шестой - по 3,0 м;

чердака - 2,63 м.

На этажах предусмотрено размещение:

с первого по шестой – квартиры;

на чердаке – помещения для инженерных коммуникаций.

В подвале предусмотрено размещение технических помещений и разводка инженерных сетей.

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

В качестве вертикальных связей между этажами для каждого жилого здания предусмотрены две обычные лестничные клетки типа Л1 и два лифта (грузоподъёмностью 1000 кг).

Обычная лестничная клетка типа Л1 имеет выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию двора, а также на технический чердак и на кровлю через противопожарные люки 2 типа.

Типы и количество квартир, размещаемых на этажах (в каждом доме):

с первого по шестой – по четыре однокомнатных, по две двухкомнатных, по две трехкомнатных.

Эвакуация из помещений в каждой секции осуществляется:

из подвала – по лестницам в приямках, непосредственно, наружу;

с первого этажа – через тамбуры, наружу;

с жилых этажей – по обычной лестничной клетке типа Л1 с выходом на прилегающую к зданию территорию;

с технического чердака и кровли – по обычной лестничной клетке типа Л1.

Аварийный выход предусмотрен из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15,0 м, который ведет в летнее помещение (лоджию), оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения – при входе в жилой дом устроены пандусы, подъемники.

Естественное освещение и проветривание жилых, помещений объектов обслуживания осуществляется посредством окон.

Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением через окна.

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

Жилые помещения имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

Для вентиляции чердака и в наружных стенах предусматриваются (по длинным сторонам здания) продухи с жалюзийными решетками.

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

Наружная отделка глухих поверхностей стен – навесные алюминиевые панели по системе навесного фасада; цоколя – сплиттерная плитка.

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

Двери

Наружные – металлические, утепленные, индивидуального изготовления; входные в квартиры – металлические утеплённые; внутренние – деревянные, индивидуального изготовления.

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

полы – керамическая плитка с нескользкой поверхностью, ламинат;

стены, перегородки – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

потолки – водоэмульсионная окраска.

Внутренняя отделка помещений общего пользования:

полы – цементно-песчаные;

стены, перегородки – водоэмульсионная окраска;

потолки – водоэмульсионная окраска.

Вокруг здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона шириной 1,0 м по щебеночному основанию.

Технические показатели по жилому зданию (Пятна 1-14):

Этажность	- 6 эт.
Общая площадь зданий	- 3984,7 х14=55785,8 м^2.
Общая площадь квартир	- 2845,2 х 14=39832,8 м^2.
Строительный объем зданий	- 15385,0 х 14=215390,0 м^3.
в том числе подземной части	- 1800,8 х 14=25211,2 м^3.
Количество квартир	- 48 х 14=672 шт.,
в том числе:	
1-комнатных	- 24 х 14=336 шт.;
2-х комнатных	- 12 х 14=168 шт.;

3-х комнатных - 12 х 14=168 шт.
Площадь застройки - 682,6 х 14=9556,4 м^2.

6.2.3 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости – II.

Расчет несущих конструкций выполнен с использованием вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР 2019» и с учетом положений специальных технических условий, разработанных АО «КазНИИСА» (№ 37 от 04 марта 2019 года).

Пятна 1÷14

Конструктивные системы зданий – стеновая из монолитного железобетона.

Фундамент – монолитная железобетонная плита, толщиной – 750 мм. Армирование фундамента выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Поперечное армирование состоит из каркасов и отдельных стрежней класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса В25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Отметка низа фундамента – минус 3,750 м. Основанием фундаментов служит песок средней крупности. Основание усилено с помощью раскатки скважин диаметрами 250-300 мм глубиной 9 м, заполненных бетоном класса не ниже В7,5.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщинами 250 мм и 200 мм. Наружные стены подземных этажей ниже уровня земли утеплены специальными пенополистирольными плитами. Стены армируются в вертикальном и в горизонтальном направлениях отдельными стержнями из арматуры классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016. Стержни устанавливаются с шагом 100-200 мм у наружной и внутренней поверхностей стен. При армировании стен у торцовых граней, в местах пересечения стен, у граней проемов выделяются периферийные зоны (участки). Армирование периферийных участков выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней, полевых зон – арматурными сетками. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями. Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями. Стены выполняются из бетона класса В25.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм. Армирование плит выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Плиты выполняются из бетона класса В25.

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

Шахты лифтов – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Лестницы изготавливается из бетона класса В25.

Парапеты – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Парапеты изготавливаются из бетона класса В25.

Наружное стеновое заполнение каркаса и *перегородки* – из стандартных бетонных блоков комплексной конструкции. Наружные стены выше уровня земли утеплены специальными минеральными плитами. Крепление к несущим конструкциям производится с учетом рекомендаций, разработанных АО «КазНИИСА» и типовых решений (изложенных в альбомах, разработанных РГП «КазНИИССА», 2005 год), с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Крыша – чердачного типа, с рулонной кровлей и внутренним водостоком.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в целом выполнены с учетом положений специальных технических условий, разработанных АО «КазНИИСА» (№ 37 от 04 марта 2019 года) и СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Защита строительных конструкций

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

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

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

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

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

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Представлено гарантийное письмо ТОО «Артемида ЛТД» от 12 февраля 2021 года № 32/01 по рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы» о том, что наружные внеплощадочные инженерные сети, автопарковки и автономная котельная будут разработаны отдельным проектом.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период – минус 20,1 ºС. Продолжительность отопительного периода – 164 суток, со средней температурой 0,4 ºС. Температура наружного воздуха в теплый период года для вентиляции 28,2 ºС.

Источник теплоснабжения – отдельностоящая котельная с параметрами теплоносителя 80-60 °С (разрабатывается отдельным проектом).

Система теплоснабжения – четырехтрубная. Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется в котельной.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт каждого здания на отметке минус 2,800 м.

В тепловом пункте предусмотрен узел управления с установкой запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Системы отопления жилой части – двухтрубные с поквартирной разводкой, с установкой узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов.

Системы отопления лестничных клеток – вертикальные однотрубные с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты панельные радиаторы.

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

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

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола – металлопластиковые.

Тепловая изоляция – каучуковая трубчатая.

Вентиляция

В жилой части предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением для помещений кухонь и санузлов с помощью настенных бытовых вентиляторов. Приток наружного воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

В технических и вспомогательных помещениях запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

В целях предотвращения пожара предусмотрены воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах. Для транзитных воздуховодов предусматриваются мероприятия по обеспечению нормируемой степени огнестойкости.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – высокий, Б.

Технические показатели приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
1	На одно Пятно	239,555	-	186,290	425,845
-	*Итого по комплексу*	*3353,770*	*-*	*2608,060*	*5961,830*

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 05 июля 2019 года № 02-2019-7475, выданными АО «КазТрансГаз Аймақ», согласно заданию на проектирование и АПЗ.

Данной частью рабочего проекта предусматривается строительство сетей газоснабжения низкого давления на приготовление пищи для внутреннего газооборудования, 6-ти этажного, 48 квартирного жилого дома (Пятна 1-14).

Газоснабжению подлежат 14 жилых домов, состоящих из 672 квартир.

Подключению подлежат 48 газовых плит ПГ-4 с четырьмя газовыми горелками и духовым шкафом (на один дом), оснащённые встроенной автоматикой безопасности отключающей подачу газа при погасании пламени горелки.

Подключение предусмотрено к наружному газопроводу с установкой отключающей арматуры на вводах – кранов шаровых типа «11Б27п» диаметром 32 мм, расположенных на высоте 1,700 м от уровня земли.

Вводы газопровода в здание предусмотрены в кухни первого этажа. Прокладка газопровода через лоджии предусмотрена в вентилируемых коробах.

Прокладка газопровода запроектирована открытой с креплением к стенам, стояки проложены по кухням каждой квартиры.

В качестве отключающих устройств перед счетчиками и газовыми плитами предусмотрены шаровые краны 11Б27п диаметром 15 Ру=1,6 МПа.

Для учета расхода газа перед каждым газовым прибором установлен счетчик типа «G-1,6».

Подключение газовых плит типа «ПГ-4», с автоматикой безопасности, предусмотрено подводкой сильфонного типа, с установкой отключающих устройств перед каждым прибором – кранов шаровых типа «11Б27п» диаметром 15 мм.

На трубопроводе перед каждым прибором установлена система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2, СЗ-1, СЗ-2 с клапаном электромагнитным КЗЭУГ Ду15.

Наружные газопроводы выполнены из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 32х2,8 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутренние газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15х2,5 мм, 20х2,5 мм, 32х2,8 мм по ГОСТ 3262-75.

На пересечении с ограждающими конструкциями газопроводы заключаются в стальные футляры.

Защита газопровода

После монтажа наружный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из слоя грунтовки и двух слоев лакокрасочного покрытия желтого цвета, внутренние газопроводы покрываются эмалью за два раза в цвет стен по слою грунтовки.

Вентиляция кухонь предусмотрена через вентиляционные каналы и окна.

Для сварки газопровода применяются электроды типа «Э42», «Э42А» по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполняются в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Технические показатели представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Технические показатели

№ п/п	Наименование помещений	Плиты газовые ПГ-4	Счётчики G-1.6	Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 СЗ-1, СЗ-2	Расчётный расход газа на 1 ед. м³/час	Итого с коэффициентом одновременности 0,18 с учётом всего жилого комплекса	Примечания
1	Кухни	48	48	48	1,25	10,8	(Пятно 1) ж..д.-1
Итого	Кухни	672	672	672	1,25	151,2	(Пятна 1-14) ж..д.-14 шт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан и технических условий № 05/3-2273 от 10 июня 2021 года, выданных ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы:

источником водоснабжения служит существующий водовод диаметром 400 мм, проложенный западнее объекта по ул. Момышулы и существующий водовод диаметром 700 мм (1-я нитка водоводов на ТЭЦ-2), севернее объекта строительства;

сброс сточных вод осуществляется в существующий коллектор диаметром 1000 мм, проложенный западнее объекта строительства.

Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 16 м.

Внутренние системы водопровода и канализации

В жилых зданиях предусмотрены следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

В жилом доме предусмотрен один ввод водопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 45х2,5 мм.

Для учета расхода воды на вводе в здание предусмотрен общий прибор учета холодной воды с дистанционным съемом показаний и гибким соединением;

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам жилья с первого по шестой этаж, к наружным поливочным кранам и принята в одну зону.

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

Потребный напор обеспечивает повысительная насосная установка, расположенная в насосной станции на территории комплекса (разрабатывается отдельным проектом).

Для снижения давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены регуляторы давления.

Системы хозяйственно–питьевых водопроводов выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-40 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб SDR 7,4 диаметрами 20х2,8 – 25х3,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы, проложенные в полу, покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение жилых помещений

Система горячего водоснабжения принята открытая, от котельной.

Система горячего водоснабжения каждого жилого дома запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам с первого по шестой этажи.

Учет расхода горячей воды осуществляется счетчиками, расположенными в тепловом пункте на отметке минус 2,800 м.

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

Для снижения напора в сети водопровода предусматриваются регуляторы давления.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается тепловыми сетями.

Циркуляция системы горячего водопровода предусматривается по магистралям и стоякам.

Магистральные трубопроводы горячего водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-40 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб SDR 7,4 диаметрами 20х2,8 – 25х3,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы, проложенные в полу, покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

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

бытовая – жилого дома;

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

внутренние водостоки.

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

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

Производственная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта в приямок. Отвод стоков из приямка осуществляется дренажным насосом (производительностью 6,0 м^3/ч, с напором 7,0 м) в лоток дождевой канализации. Системы производственной канализации выполнены из стальных электросварных труб диаметром 45х2,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков в лоток дождевой канализации. Трубопровод системы внутренних водостоков выполнен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 100х4,5 мм. На зимний период предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов, расположенных на чердаке и перепуск в сеть бытовой канализации.

Технические показатели (Пятна 1-14):

водопотребление	- 15,12 м^3/сут.;
горячее водоснабжение	- 10,08 м^3/сут.;
водоотведение	- 25,20 м^3/сут.;
водостоки	- 8,66 л/с.

Электротехнические решения

Электроснабжение жилых домов выполняется в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 05 июля 2019 года № 25.1-3543 и в данный объем работ не входит.

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

Электрооборудование

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка в электрощитовой вводно-распределительного устройства (ВРУ) индивидуального изготовления.

Лифты, аварийно-эвакуационное освещение запитаны от отдельного щита ЩРС с блоком АВР.

Расчетные удельные нагрузки на квартиры приняты для квартир с плитами на природном газе в соответствии с СН РК 4.04-106-2013.

Предусматривается учет электроэнергии на вводе ВРУ, общедомовых потребителей. Учет электроэнергии квартир осуществляется однофазными счетчиками активной энергии, установленными в этажных щитах ЩЭ. Счетчики электроэнергии приняты с возможностью подключения к АСКУЭ.

Силовыми потребителями являются электроприемники сантехнического оборудования (насос дренажный, тепловой пункт), лифты, подъемники для МГН, электробытовые приборы квартир. Предусматривается система электрообогрева водосточных воронок в зимний период.

Защита и управление силовыми токоприемниками осуществляется шкафами управления комплектной поставки.

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

Электроосвещение

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

Подключение электробытовых приборов, освещения квартир предусмотрено от квартирных щитков ЩК. Светильники в общедомовых помещениях приняты со светодиодными лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, в кухнях и прихожих, кроме того,

подвесных патронов, присоединенных к клеммной колодке. В ванных комнатах. санузлах устанавливаются светильники потолочные, лоджиях – патроны настенные.

Управление освещением лифтовых холлов, коридоров осуществляется датчиками движения, лестничных площадок – выключателями с выдержкой времени.

Электропроводка по квартирам выполняется сменяемой кабелем с медными жилами, проложенным скрыто в ПВХ трубах.

Защитные меры безопасности

Принятая система заземления TN-C-S.

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

Предусматривается основная система уравнивания потенциалов на вводе в здание.

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

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования. В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. В щите этажном устанавливается УЗО на 300 мА.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 молниезащита здания выполняется по III уровню защит.

В качестве искусственного молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали диаметром 8 мм ГОСТ 2590-2006, с шагом ячейки 6х6 м, соединенная токоотводами с арматурой здания.

Технические показатели:

напряжение электрической сети - 380/220 В;
категория надежности - II;
расчетная мощность - 84,0 кВт.

Системы связи

Наружные сети телефонизации разрабатываются по техническим условиям РДТ «Алматытелеком» от 2020 года, № 05-165/Т-А и в данный объем работ не входят.

Телефонизация

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

Абонентский участок сети GPON включает в себя:

этажные оптические распределительные коробки сплиттерные ОРКсп, установленные в слаботочных отсеках этажных щитов;

абонентские оптические патч-корды для соединения ОРКсп с абонентской розеткой;

абонентскую оптическую розетку в прихожей каждой квартиры.

Прокладка кабеля осуществляется в закладных ПВХ трубах по стояку и в ПВХ трубе до квартиры.

Лифтовая связь

Для организации линии связи между лифтовым блоком и диспетчерской предусматривается установка телефонной распределительной коробки на чердаке и прокладка телефонного кабеля.

Система видеонаблюдения

Система цифрового IP-видеонаблюдения обеспечивает дистанционный контроль объекта. Цифровое изображение поступает на видеорегистратор, установленный в шкаф телекоммуникационный.

Предусматривается установка видеокамер внутренней и наружной установки на лестничных клетках, подвальных помещениях, входных групп.

Питание видеокамер обеспечивается от видеорегистратора по технологии PoE, с установкой источника резервного питания. Сеть выполняется кабелем, комбинированным для передачи данных и электропитания.

Домофонная связь

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

На двери входа в подъезд устанавливается многопользовательский блок вызова. Блок управления устанавливается в слаботочном отсеке первого этажа. Блоки коммутации устанавливаются в слаботочном отсеке каждого этажного щита.

Квартирные переговорные устройства устанавливаются в прихожих квартир.

Абонентская сеть выполняется кабелем контрольным в ПВХ трубах скрыто.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здания запроектированы II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусматриваются из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СП РК 2.02-101-2014.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012, СП РК 3.06-101-2012, СП РК 2.02-101-2014 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые облицовочные материалы.

В целях предотвращения пожара предусмотрены воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах. Для транзитных воздуховодов предусматриваются мероприятия по обеспечению нормируемой степени огнестойкости.

Вокруг зданий предусматривается проезд для пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) разработан проектной организацией ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение по сторонам света:

север – свободная территория;

юг – река Боралдай на расстоянии 35 м от территории строительства, далее свободная территория;

восток – река Боралдай на расстоянии 35 м от территории строительства, далее промзона ТОО «Shaban Caia» на расстоянии 40 м от территории строительства, частные дома на расстоянии 50 м от территории строительства;

запад – свободная территория.

Разделом санитарно-защитной зоны проекта нормативов ПДВ для ТОО «Shaban Caia», согласованного санитарно-эпидемиологическим заключением, санитарно-защитная зона установлена по границе территории данного объекта.

Категория опасности предприятия

Период строительства

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

Ремонтно-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

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 рассматриваемый объект не классифицируется.

Категория опасности предприятия в соответствии с массовым и видовым составом выбрасываемых ЗВ в атмосферу – IV. Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан –IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Период строительства объекта будет сопровождаться выбросом загрязняющих веществ в атмосферу при земляных работах, строительно-монтажных, отделочных работах, при благоустройстве и озеленении территории. Основными источниками загрязнения при строительных работах будут передвижные и неорганизованные источники загрязнения атмосферы.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 3 точечных, организованных и 11 неорганизованных источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться нормируемые загрязняющие вещества 30 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, бензапирен, хлорэтилен, 2 класса опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид, остальные вещества 3-4 класса опасности.

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

Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ с учетом передвижных источников выбросов загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что максимальные предельно-допустимые концентрации (без учета фона) в жилой зоне не превышают 1,0 ПДК по всем веществам.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

	г/сек	т/период
Всего по предприятию:	3.772043314	26.064224731

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

Период эксплуатации

Источниками загрязнения воздушного бассейна на период эксплуатации являются открытые автостоянки. Расчет рассеивания на период эксплуатации проведен на жилой зоне и в целом по расчетному прямоугольнику. Результаты расчётов рассеивания показали отсутствие превышений по всем загрязняющим веществам.

Проектируемый объект на период эксплуатации окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен в водоохранной зоне реки Боралдай. Размещение объекта согласовано РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Период строительства

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

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

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта, централизованное. Свежая вода на площадке используется для хозяйственно-бытовых нужд.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в центральную канализацию.

Сток дождевых вод с территории предприятия относятся к группе близкой по составу к поверхностному стоку с селитебных территорий и не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Примеси, в стоке содержат грубодисперсные примеси,

сорбированные главным образом на взвешенных веществах, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения.

Поверхностный сток с территории площадки организован по рельефу, в арычную сеть. Сброс в водные объекты не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Принятые в рабочем проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Земельные ресурсы

При строительстве сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов.

Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при разливе ГСМ на грунт; нарушении порядка сбора, хранения и утилизации отходов. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

В целом воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, можно принять как незначительное, точечное, временное.

Отходы производства и потребления

Период строительства

В период проведения строительных работ будут образовываться отходы отнесенные по уровню опасности к янтарному и зеленому спискам.

В период строительства будет образовываться 6 видов отходов.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Образование отходов в период строительства

-	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	9.640334	-	9.640334

Период эксплуатации

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

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», под вынужденный снос зеленые насаждения не попадают.

Рабочим проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений, устройство газонов.

В зоне влияния объекта видов животных, редких растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире не ожидается.

Экологические риски

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

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

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

Природоохранные мероприятия:

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

отходы строительства частично реализуются на собственном строительстве, а избытки передаются специализированным организациям;

организация поста обмывки транспорта перед выездом с территории;

ограждение площадки строительства;

при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотрено укрытие кузовов автомобилей тентом;

для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений устанавливаются контейнера для мусора;

не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

устройство ливневой канализации на территории;

рациональное использование водных ресурсов;

установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности;

своевременный ремонт асфальтовых покрытий;

в теплое время года проводить полив территорий с твердым покрытием и зелеными насаждениями.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы»

(без наружных инженерных сетей и сметной документации) разработан на основании задания на проектирование.

Запроектированный жилой комплекс состоит из четырнадцати двухсекционных 6-ти этажных жилых домов с подвальными этажами, техническими этажами (чердаками). Территория многоэтажного жилого комплекса благоустраивается с установкой МАФ (скамьи, урны), освещается (светильники), озеленяется (посадка деревьев лиственных пород, декоративных кустарников, устройством газонов), подъездные пути и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием с обрамлением бортовым камнем. Игровая зона запроектирована с соблюдением санитарного разрыва от окон первых этажей жилых домов. Во избежание травматизма среди детей и подростков детские и спортивные площадки предусмотрены из резинового покрытия. Площадки отдыха, детские и спортивные площадки оборудуются малыми архитектурными формами и детскими комплексами, тренажерами, устанавливаются беседки, скамейки и урны, устраиваются цветники, газоны засеваются травой. По периметру зданий предусмотрена отмостка. Отвод дождевых и талых вод предусматривается за пределы участка. Для временной парковки машин жильцов, для гостей запроектирована – открытая стоянка автомашин за пределами территории жилых домов. Для сбора мусора рабочим проектом предусмотрена мусоросборочная контейнерная площадка с твердым покрытием.

Архитектурно-планировочное решение зданий обусловлено общей концепцией застройки комплекса, и с учетом обеспечения инсоляции, как помещений самого здания, так и территории.

Для маломобильных групп населения предусмотрены: автостоянка для машин, пандусы, тактильные плитки, подъемники, лифты.

Объемно-планировочные решения обусловлены технологическими и функциональными связями жилых, вспомогательных помещений жилых домов с учетом расположения входов. Входы от жилой части дома, обособленные, потоки не пересекаются. С 1-го по 6-ой этажи жилых домов запроектированы – квартиры. Набор квартир принят согласно, заданию на проектирование 1-но, 2-х, 3-х комнатные. Площади помещений приняты в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами РК не менее 15 м^2 на одного человека. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Сообщение между этажами посредством лифтов и лестниц. Лифты предусмотрены с возможностью перевозки маломобильных групп населения, больных на носилках, и т.д. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. При входе в здания предусмотрены грязезащитные решетки для чистки обуви.

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

В рабочем проекте строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением и характеристики помещений, а также разрешенные к применению в Республике Казахстан, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Окна и витражи – металлопластиковые со стеклопакетами, проветривание помещений достигается посредством открывающихся створок. Витражи алюминиевые со стеклопакетами. Во избежание травматизма среди детей на окнах предусмотрены замки безопасности. Двери приняты зависимости от назначения помещений. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Уровень искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение предусмотрено от городских сетей. Источник теплоснабжения – отдельностоящая котельная (отдельный проект). Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены для подачи воды к санитарным приборам. Горячее водоснабжение – от котельной. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрены насосно-повысительные установки. Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети. В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция из кухонь, ванных и санузлов с механическим побуждением. Приток воздуха осуществляется через открываемые фрамуги. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований.

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

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

Ориентация по сторонам света: с севера – свободная территория; с юга – река Боралдай на расстоянии 35 м от территории строительства, далее свободная территория; с востока – река Боралдай на расстоянии 35 м от территории строительства, далее промзона ТОО «Shaban Caia» на расстоянии 40 м от территории строительства, частные дома на расстоянии 50 м от территории строительства; с запада – свободная территория.

Разделом санитарно-защитной зоны проекта нормативов ПДВ для ТОО «Shaban Caia», согласованного санитарно-эпидемиологическим заключением, санитарно-защитная зона установлена по границе территории данного объекта.

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

согласно данным протокола дозиметрического контроля, выданного Испытательной лабораторией ТОО «Тумар Мед» № 35/1 от 06 февраля 2021 года результаты измерений

МЭД (мощности эквивалентной дозы) гамма-излучения на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности;

согласно данным протокола обследования на радоновую безопасность, выданного Испытательной лабораторией ТОО «Тумар Мед» № 35/2 от 06 февраля 2021 года результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

6.6 Организация строительства

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

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

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, методом интерполяции с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11). Нормативная продолжительность строительства на Пятно 1 составляет 7,0 месяцев.

Продолжительность строительства принята директивно – 7,0 месяцев, согласно письму заказчика ТОО «Артемида ЛТД» от 22 июня 2021 года № 317/06.

Начало строительства объекта – 3 квартал 2021 года, согласно письму заказчика ТОО «Артемида ЛТД» от 01 апреля 2021 года № 214/03.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 7,0 мес.

Норма задела строительства:

на 2021 год - 77 %;

на 2022 год - 23 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика ТОО «Артемида ЛТД» от 14 апреля 2021 года № 240/04.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе

г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), внесены следующие изменения и дополнения:

По общим вопросам

1) Представлено письмо Заказчика о разработке наружных инженерных сетей, автопарковок и автономной котельной отдельным договором, от 12 февраля 2021 года № 32/01.

2) Представлено приложение к лицензии ТОО «GeoUrbanProject» с указанием подвидов лицензируемых видов деятельности согласно п. 6 статьи 29 главы 5 Закона РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года № 202-V.

3) Представлены технические условия по газоснабжению согласно п. 5.5, 48 СН РК 1.02-03-2011.

По общей пояснительной записке

4) В технических показателях указаны технические показатели общие для всех 14-ти жилых домов согласно раздела АР.

Генеральный план

5) Указана принятая система высотных отметок согласно раздела 4 ГОСТ 21.508-93 и п. 19 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства».

6) Предусмотрено водоотводное сооружение между проездами по дворовой территории с западной стороны многоэтажного жилого дома (Пятно 12) и представлена Ведомость водоотводных сооружений согласно п. 4.3.3 СП РК 3.01-105-2013.

Архитектурно-планировочные решения

7) Представлен лист «Общие данные» с указанием расчетного срока службы здания (сооружения), согласно п. 5.2.2 ГОСТ 21.501-2011.

8) На листе Общих данных указаны условные отметки 0,000 м для всех Пятен согласно отметкам на генеральном плане.

9) В Ведомости отделки помещений, на отметке 18,000 м исключены «чайная комната, мастерские», как не соответствующие утвержденному заказчиком заданию на проектирование.

10) В Ведомости отделки помещений, на отметке 18,000 м исключен «лифтовый холл».

11) Предусмотрены кабины лифтов с внутренними размерами 1,3х2,1 м, предназначенные для использования маломобильными группами населения согласно п. 4.3.4.1 СП РК 3.06-101-2012.

12) Представлены мероприятия по учету условий жизнедеятельности для маломобильных групп населения согласно п. 4.2.2-4.2.4, 4.3.2.4, 4.3.2.21-4.3.2.30 СП РК 3.06-101-2012.

13) Предусмотрены планировочные решения квартир для МГН согласно пп. 5.3.6.2-5.3.6.11 СН РК 3.06-01-2011.

14) Представлены чертежи эвакуационных люков на крышу зданий согласно п. 6.2.11, 6.2.12 СП РК 2.02-101-2014.

Конструктивные решения

15) Уточнена сейсмичность площадки строительства.

16) Представлены решения по укреплению основания.

17) Откорректированы арматурные соединения.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

18) Скорректирован типоразмер нагревательных приборов согласно расчету теплопотерь.

19) Ввод теплоносителя на план-схеме приведен в соответствие с планами.

20) Отопительные приборы на лестничных клетках размещены на 1-м этаже согласно п. 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012.

21) Схемы отопления и вентиляции приведены в соответствие с планами.

22) Предусмотрена вентиляция теплового пункта и электрощитовой.

23) Установлены балансировочные клапаны на ответвлениях к поэтажным гребенкам системы отопления.

24) Планы приведены в соответствие с чертежами АР.

25) На стояках предусмотрена запорно-регулирующая арматура и устройства для опорожнения согласно п. 6.3.28 СП РК 4.02-101-2012.

Внутреннее газоснабжение

26) Представлены чертежи и технические показатели раздела ГСВ на все пятна-жилые дома согласно раздела АР, с откорректированным коэффициентом одновременности, приведены в соответствием с заданием на проектирование количество жилых этажей в РП, указана этажность здания, откорректирована прокладка вводов через лоджии в кухни, приведены во взаимное соответствие в разделах АР и ГСВ расположение газовых плит, расположение газопотребляющего оборудования ПГ-4, открыт доступ к отключающей арматуре и счётчикам, в соответствии СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003, по ГОСТ 21.609-2014.

27) Обоснован ТУ представленный раздел ГСВ.

28) Раздел ГСВ внутреннего газоснабжения выполнен согласно представленных ТУ, технического задания, в соответствии с СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003 и другими, графическая часть представлена по ГОСТ 21.609-2014.

29) Откорректирована фасадная прокладка газопроводов, газопроводов вводов, расположение отключающих устройств согласно МСН 4.03-01-2003 п. 5.1.8, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.02-101-2012, с указанием привязок.

30) Общие данные представлены по ГОСТ 21.101-97 (откорректирована таблица показателей согласно РП, с указанием расхода на единицу, с указанием общего расхода на все пятна-дома по ГОСТ 21.609-2014, форма-1, дано подробное описание проектных решений, с указанием количества квартир на жилой дом и общее на все Пятна, откорректирован коэффициент одновременности согласно таб. 5 СП РК 4.03-101-2013 и ТУ, откорректирован расход газа, исключены ссылки на не действующие типовые серии).

31) Представлены спецификации в полном объёме на откорректированный РП согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.110-2013.

32) Представлены ведомости объёмов работ согласно изменённой спецификаций в полном объёме по ГОСТ 21.101-97.

33) В общих данных и пояснительной записке дано более подробное описание технологических решений и показателей с учётом на все Пятна, прокладка газопроводов-вводов с установкой отключающей арматуры согласно МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, по ГОСТ 21.609-2014, представлены паспорта, технические характеристики на газопотребляющее оборудование, включая САКЗ.

Водопровод и канализация

34) Представлены расчетные расходы на водопотребление и водоотведение (на все 14 Пятен) жилого комплекса; в связи с недостаточностью количества воды и водоотведения стоков на хоз. питьевые нужды обновлены технические условия.

35) Задание на проектирование откорректировано и приведено в соответствие с разделом АР.

36) Планы прокладки систем ВК приведены в соответствие с планами раздела АР.

37) Схемы систем водоснабжения и водоотведения приведены в соответствие с планами.

38) Схемы систем водоснабжения и канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011.

39) Обратный клапан поквартирных счетчиков холодной и горячей воды откорректирован и расположен до счетчика по движению воды, согласно п. 5.2.4 СП РК 4.01-101-2012.

40) На схемах систем водоснабжения запорная арматура проставлена п. 5.1.6 согласно СП РК 4.01-101-2012.

41) Разработан отдельный лист с указанием отметок ввода водопровода и выпусков канализации на все Пятна (Пятна 1-14).

42) Материал труб для внутренних водостоков принят согласно п. 8.4.10 СП РК 4.01-101-2012.

43) Предусмотрен отвод от систем К2, К3Н на выпуске из здания, в лоток дождевой канализации.

44) Спецификация оборудования откорректирована в соответствии с выполненным рабочим проектом.

45) Рабочий проект и ОПЗ выполнены в соответствии с откорректированными по замечаниям других разделов проектными решениями.

Системы связи

46) Представлены согласования со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

Оценка воздействия на окружающую среду

47) Проект ОВОС актуализирован, откорректированы сроки строительства, расчетные таблицы.

48) Проведена корректировка расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии рабочей документации и применением корректных расчетных коэффициентов.

49) Проведена корректировка расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

50) Проведена корректировка расчетов объемов образования отходов производства и потребления в соответствии с расходом строительных материалов.

51) Проведена корректировка экономического ущерба.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

52) Указано расстояние от котельной до зданий – не менее 50 м.

53) Во избежание травматизма среди детей на окнах предусмотрены замки безопасности.

54) Представлены: расчеты инсоляции; сведения по организации питания, питьевого режима и медицинского обслуживания рабочих на период строительно-монтажных работ.

Организация строительства

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

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

В результате экспертизы:

рабочий проект приведен в соответствие с общими правилами выполнения проектной документации;

повышен уровень надежности конструкций;

повышен уровень пожаробезопасности здания;

улучшены решения по инженерному обеспечению здания;

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

7.2 Оценка принятых решений

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

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

8 ВЫВОДЫ

8.1 Рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Б. Момышулы в Алатауском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «Артемида ЛТД» в соответствии с условиями договора от 28 апреля 2021 года № 01-0694.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочий проект наружных инженерных сетей, автопарковок и автономной котельной и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласының Алатау ауданында Т. Рысқұлов даңғылының солтүстігіне қарай, Б. Момышұлы көшесінің шығысына қарай «СОФИЯ» көп қабатты тұрғын үйлерін салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз), жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 28 сәуірдегі № 01-0694 шарттағы ережелерге сәйкес дұрыстығы «Артемида ЛТД» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

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

8.4 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру барысында сыртқы инженерлік, желілердің, автотұрақ және автономиялық қазандық жұмыс жобасын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алу талап етіледі.

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

Лекеров С.О.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Оспанова А.Ж.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Аргимбаев Д.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Таратунина Н.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Шолпанбаев М.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Томанов М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Самарханов Т.А.

Главный специалист (оформление ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Кожакулов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ13VDD00169118

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 "Артемида ЛТД" 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, улица Толе би, дом № 83

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050740013644

Наименование производственного объекта: «Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр.Рыскулова, восточнее ул.Б.Момышулы в Алатауском районе г.Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Алатауский район севернее пр.Рыскулова, восточнее ул.Б.Момышулы

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 30.06.2021 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:	3,772043314	26,0642247305
«Строительство многоэтажных жилых домов «СОФИЯ» по адресу севернее пр.Рыскулова, восточнее ул.Б.Момышулы в Алатауском районе г.Алматы» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).	3,772043314	26,0642247305
в т.ч. по ингредиентам:		
	3,772043314	26,0642247305
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 установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

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

Срок действия данного разрешения с 01.09.2021 г. по 30.03.2022 года (на период строительства).