«Көкшетау қаласы, Абылай хан даңғылы, №1 үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған қоғамдық мақсаттағы объектілері бар көппәтерлі тұрғын үй салу». Құрылыстың III кезегі» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

19.03.2020 ж. № 12-0062/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«К.Г.С. САудА» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«PNP Project» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көкшетау қаласы, Абылай хан даңғылы, №1 үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған қоғамдық мақсаттағы объектілері бар көппәтерлі тұрғын үй салу». Құрылыстың III кезегі» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0062/20 от 19.03.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана, №1». III очередь строительства»
(без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«К.Г.С. САудА»,
город Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «PNP Project»
город Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана, №1». III очередь строительства» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана, №1». III очередь строительства» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 17 января 2020 года № 01-0067.

Ранее выданы:

положительное заключение Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону от 07 февраля 2019 года №12-0012/19 по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана, №1». I очередь строительства» (без наружных инженерных сетей и сметной документации);

положительное заключение Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону от 12 июня 2019 года №12-0117/19 по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана, №1». II очередь строительства» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «К.Г.С. САудА», город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «PNP Project», город Кокшетау (государственная лицензия на проектную деятельность от 23 января 2020 года № 20001269, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 01 августа 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 03 февраля 2020 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 26 ноября 2019 года № А-11/2148 о предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок товариществу с ограниченной ответственностью «К.Г.С. САудА»;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 12 июня 2019 года № А-6/1027 об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего на праве частной собственности товариществу с ограниченной ответственностью «К.Г.С. САудА»;

акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым № 01-174-003-123, площадью 0,2400 га для строительства многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения, нежилыми помещениями, инженерных сетей и благоустройства, изготовленный отделом по земельному кадастру и недвижимости города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 20 июня 2019 года;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок с кадастровым № 01-174-003-2081,

площадью 0,3930 га, отделом регистрации и земельного кадастра города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 14 ноября 2019 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 26 сентября 2018 года № KZ18VUA00051359, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

протокол радиологического контроля от 15 октября 2018 года №0243, выданный передвижной стационарной испытательной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» (аттестат аккредитации от 20 января 2014 года №KZ.И.03.1460, выданный Национальным центром аккредитации МИР РК);

протокол дозиметрического контроля от 15 октября 2018 года №0244, выданный передвижной стационарной испытательной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» в 2018 году;

план детальной планировки (корректировка), утвержденный постановлением акимата города Кокшетау Акмолинской области от 20 июля 2018 года №А-7/1642;

схема очередности строительства жилого комплекса в г. Кокшетау пр. Абылай хана 1, согласованная заказчиком;

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям и топосъемка (М1:500), выполненные ТОО «ТОПО Геодезия» в 2019 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 01 апреля 2014 года №14004430, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК);

заключение по инженерно-геологическим изысканиям (арх. №774), выполненное ТОО «ГЕО-Строй» в 2019 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 06 июня 2005 года ГСЛ №00132, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма заказчика:

от 30 декабря 2019 года №04 об источнике финансирования, о рассмотрении рабочего проекта без наружных инженерных сетей и сметной документации;

от 18 февраля 2020 года №18 о начале строительства;

от 30 декабря 2019 года №05 о вывозе строительного мусора.

Письма:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» акимата города Кокшетау от 12 февраля 2020 года № 01-20/0793 об отсутствии зеленых насаждений;

ГУ «Отдел ветеринарии города Кокшетау» от 10 февраля 2020 года № 36 об отсутствии очагов сибирской язвы, скотомогильников, мест захоронений;

Технические условия:

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 10 декабря 2019 года №8-2-814 – на водоснабжение и канализацию;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 05 декабря 2019 года №Т-620 – на присоединение к тепловым сетям;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 20 мая 2019 года №09/11780 – на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау – согласование тепловых узлов от 09 января 2020 года;

Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского Республики Казахстан – согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 26 февраля 2020 года №KZ57VRC00005537.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт рабочего проекта.
Общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи:
- генеральный план (ГП);
- архитектурно-планировочные решения (АР);
- архитектурно-строительная часть (АС);
- конструктивные решения (КЖ);
- отопление и вентиляция (ОВ);
- водопровод и канализация (ВК);
- электротехническая часть (ЭО);
- слаботочная сеть (ПС).

Проект организации строительства.
Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Энергетический паспорт.
Инженерные расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства:

Целесообразность строительства жилого дома обосновывается целями улучшения жилищных условий населения города Кокшетау Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, отведенный под строительство многоэтажного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения, расположен по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана №1.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия площадки строительства:

Рабочий проект разработан для района строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 60 кг/м².
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 33,7ºС;
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 44,8ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 41,6ºС.

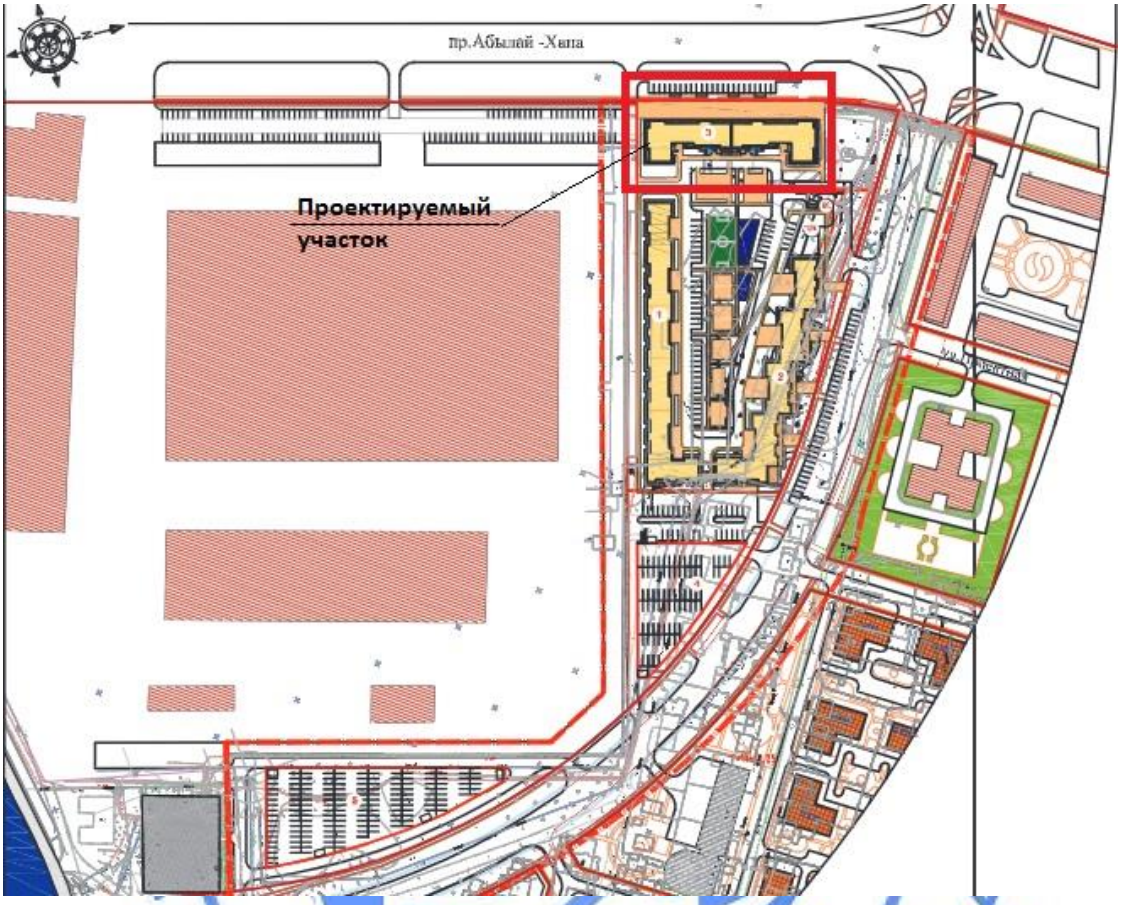

Рисунок 1. Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям (арх. №774), выполненному ТОО «ГЕО-Строй», в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах озерно-аллювиальной аккумулятивной равнины. Тип рельефа – денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении участка изысканий принимают участие:

озерно-аллювиальные отложения, средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком серого цвета, глиной бурого цвета, песком крупным, песком гравелистым и гравийным грунтом.

С поверхности земли территория изысканий перекрыта насыпным грунтом. Насыпной грунт в основной массе представлен дресвяно-щебенистым грунтом в смеси с суглинком и песком разной крупности. Вскрытая мощность слоя насыпного грунта колеблется от 1,3 до 2,7 м. В районе скважин № 2565-19, № 2566-19 на глубину 0,04-0,05 м площадка заасфальтирована.

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод. Появление уровня подземных вод отмечено на глубине 4,2-5,1 м, установление уровня отмечено на глубине 1,8-2,1 м.

Максимальное поднятие уровня подземных вод возможно до 0,5 м от дневной поверхности земли. Данный уровень рекомендуется для расчетов.

Подземные воды повсеместно очень жесткие, со щелочной реакцией среды, сильносолоноватые. Водоносный горизонт имеет нитратное загрязнение. Подземные воды проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе. К стальным конструкциям проявляют среднеагрессивные и сильноагрессивные свойства. При проектировании необходимо предусмотреть мероприятия по снижению негативных последствий подтопления территории изысканий.

В инженерно-геологическом разрезе было выделено шесть инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1 – насыпной грунт, вскрытая мощность слоя колеблется от 1,8 до 2,7 м (р=1,81 г/см^3, Е=30,0 МПа);

ИГЭ-2 – суглинок серого цвета, вскрытая мощность слоя 0,5 м (с"=18,0 кПа, φ"=15°, р=1,83 г/см^3, Е=4,2 МПа);

ИГЭ-3 – глина бурого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, вскрытая мощность слоя колеблется от 1,3 до 2,5 м (с"=16,0 кПа, φ"=11°, р=1,92 г/см^3, Е=11,0 МПа);

ИГЭ-4 - песок крупный, бурого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, вскрытая мощность слоя колеблется от 1,4 до 2,1 м (φ"=28°, р=1,76 г/см^3, Е=30,0 МПа, R_0=300 кПа);

ИГЭ-5 – песок гравелистый бурого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, вскрытая мощность слоя колеблется от 0,5 до 3,5 м (φ"=29°, р=1,82 г/см^3, Е=35,0 МПа, R_0=350 кПа);

ИГЭ-6 – гравийный грунт, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, вскрытая мощность слоя колеблется от 1,2 до 7,4 м (φ"=30°, р=1,83 г/см^3, Е=40,0 МПа, R_0=400 кПа).

Грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3 просадочные и набухающие свойства не проявляют.

По степени морозоопасности грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3 относятся к сильнопучинистым грунтам. Грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3 проявляют высокую коррозионную активность к заглубленным металлическим конструкциям.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

глина – 168 см;

песок крупный, песок гравелистый – 220 см;

гравийный грунт – 249 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и топо-геодезических изысканий. Генеральный план выполнен на топографической съемке масштаба 1:500 предоставленной ТОО «ТОПО геодезия».

Система координат – местная

Система высот - Балтийская

Рисунок 2. Схема генплана

Экспликация к генплану
З – МЖК блок №3 (проектир)
Ап – Автопарковка приобъектная
Аг – Гостевая парковка
Б – Площадка для сушки белья
В – Площадка для отдыха взрослых
Д – Детская площадка

Существующее состояние застраиваемой площадки: территория спланирована, рельеф относительно спокойный, с общим уклоном на юг с перепадом высот от 227,25 до 226,95.

Генеральным планом предусмотрено строительство 9-этажного жилого дома, благоустройство прилегающей территории в пределах условной границы проектирования и за пределами, для увязки с существующим благоустройством.

Размещение жилого дома на участке строительства выполнено с учетом функциональных, градостроительных требований, соблюдением требований санитарных норм, пожарной безопасности, инсоляции и естественной освещенности.

Для организации беспрепятственного проезда к группе жилых домов выполнено устройство въездов с проспекта Абылай хана и улицы М. Габдулина.

На проектируемом участке предусмотрены парковочные места для жильцов дома, гостевые и коммерческие, в том числе и для транспорта маломобильных групп населения. На основании расчета проектом предусмотрено 43 м/места, в том числе 2м/места для МГН на благоустраиваемом участке данной очереди благоустройства. В

данном районе, согласно ПДП, так же предусмотрены 2 крытых паркинга с эксплуатируемой кровлей на 250 и 350 м/мест для постоянного хранения автомобилей.

Проезд пожарных машин обеспечен с трех сторон здания. Ширина проезда 5,5 м. Радиус закругления проезда 6,0 м.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана на основе ПДП данного района с обеспечением отвода поверхностных стоков от здания по проездам и спланированной поверхности в пониженные места рельефа. За отметку 0,00 принят уровень пола первого этажа, что соответствует относительной отметке 229,70

Горизонтальная привязка жилого дома выполнена от границ участка.

На придомовой территории предусмотрен "городок" с детскими, спортивными площадками и площадками для тихого отдыха.

Дорожные проезды, автопарковки предусматриваются из асфальтобетона, тротуары из брусчатки, детские площадки с песчаным покрытием.

Новую посадку деревьев и кустарников проводить в весенний и осенний периоды, используя районированные декоративные породы деревьев и кустарников. При озеленении участка используется газонная трава, цветник, высадка деревьев и кустарника

По обеспечению возможности беспрепятственного доступа в здание маломобильных групп населения предусматриваются пандусы и подъемники для инвалидов.

Технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении проектных мероприятий.

Технико-экономические показатели по генплану участка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общего количества
1	Площадь участка в границах отвода	м²	6330,0	100
2	Площадь застройки здания, в том числе:	м²	2091,2	33,0
	площадь жилого здания	м²	1888,0	
	площадь крылец	м²	203,2	
3	Площадь покрытий	м²	2993,0	47,3
4	Площадь озеленения	м²	922,0	14,6
5	Площадь прочая (бордюр/отмостка)	м²	323,8	5,1
6	Площадь покрытия за границей участка	м²	1880,0	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – III.

Проектируемый жилой комплекс согласно проекта детальной планировки состоит из четырех жилых секций. Данный проект выполнен на третью очередь строительства - как Блок 3.

Объемно-пространственное решение жилого дома представляет собой девятиэтажное четырех подъездное здание с общими размерами в осях 98,87 х 24,95 метров, П-образной формы в плане, с техподпольем. Высота техподполья - 1,8 м. В техподполье расположены тепловые пункты, водомерный узел, электрощитовая и помещения техподполья.

Высота первого этажа 3,3 м, типовых этажей 3,0 м, высота технического этажа - 1,80 м. Общая высота здания 32,20 м.

На первом этаже расположены коммерческие помещения. Со второго по девятый этажи здания - квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 144, из них однокомнатных - 64 штуки, двухкомнатных - 32 штуки, трехкомнатных - 48 штук.

На каждом типовом этаже девятиэтажных блок-секций дома расположено по 3 и 5 квартиры, имеющих выход в общий межквартирный коридор и лестнично-лифтовый холл. Выход на лестничную клетку предусмотрен из лифтового холла. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарный люк. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии и балконы), раздельные ванные комнаты и туалеты.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 229,70.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилого здания предусматриваются с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности. Планировка и ориентация квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции. Также проектируемый дом не ухудшает нормативную инсоляцию прилегающих территорий и инсоляцию других зданий.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Рабочим проектом в каждом подъезде жилого дома в лестнично-лифтовых холлах предусмотрены шахты лифтов с верхним расположением машинного помещения. Для установки лифтовых кабин предусмотрены шахты сечением 1850×2550.

Проектом предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек. производства «Могилевлифмаш», размер кабины 2100×1100 х 2100 мм. Входы в кабину лифта предусмотрены на каждом этаже здания. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI30. Машинные помещения расположены в техническом этаже, высотой в чистоте 3,0 м.

Входные группы в лестничные клетки жилого здания оборудованы пандусами, входы в коммерческие помещения оснащены подъемными платформами с вертикальным перемещением для доступа маломобильных групп населения.

В квартирах применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-101-2013 «Здания жилые многоквартирные».

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства» города Кокшетау. Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Наружная отделка – облицовочный керамический кирпич, цоколь - облицовочная фиброцементная плитка, тонированное остекление ограждений лоджий.

Входные группы здания выделены композиционно козырьками с облицовкой фиброцементной плиткой по металлическому каркасу.

Во внутренней отделке помещений используются отделочные материалы, отвечающие требованиям пожарной безопасности и имеющие соответствующие гигиенические сертификаты.

Внутренняя отделка жилых помещений предусмотрена предчистовая: цементно-песчаная штукатурка поверхности стен толщиной 15 мм, сплошное выравнивание шпаклевкой на гипсовой основе толщиной 2 мм; потолок – сплошное выравнивание шпаклевкой на гипсовой основе толщиной 2 мм; пол – стяжка цементно-песчаная.

Оконные блоки и балконные двери - ПВХ-профили по ГОСТ 23166-99 с двухкамерным стеклопакетом с воздухоприточными клапанами, со сложным открыванием, с устройством ограничителей-фиксаторов от случайного выпадения людей. Витражи - алюминиевые профили с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003, с тонированным остеклением. Подоконные доски - пластиковые.

Двери наружные входные в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2003, входные в коммерческие помещения - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2014, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – рулонная, покрытие – 1 слой «Текноэласт К», 2 слой «Техноэласт П». Водосток внутренний организованный.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1.	Общая площадь квартир	м²	9340,0
2.	Площадь жилого здания	м²	13696,0
3.	Строительный объем: в том числе подземная часть	м³ м³	62736,0 4433,3
4.	Площадь застройки здания	м²	2091,2
5.	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	144 64 32 48

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания. Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода тепловой энергии на отопление здания и относится по энергетической эффективности к классу «С» - нормальный.

Ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания. Теплотехнические характеристики

ограждающих конструкций отдельных элементов теплозащиты здания приняты исходя из условий энергосбережения

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Конструктивные решения в проекте приняты исходя из требований заказчика, в соответствии требованиям норм и на основе архитектурных решений.

Конструктивная схема здания решена поперечными и продольными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими и самонесущими кирпичными стенами, которые образуют пространственную систему, работающую на восприятие всех нагрузок, действующих на здание, включая и собственный вес конструкций. Поперечная жесткость здания обеспечивается торцовыми стенами, а также стенами лестничной клетки и самонесущими стенами.

Расчет свайного фундамента выполнен согласно требованиям МСП 5.01-101- 2003, СП РК 5.01-103-2013 «Свайные фундаменты» на основные сочетания нагрузок.

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ленточным ростверком.

Сваи по ГОСТ 19804-2012 сечением 300х300 мм 9-ти метровой длины из бетона класса В25 марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе. Несущая способность сваи составляет 67,2тс, максимальная нагрузка на сваю 61,5тс. Тип сопряжения сваи с ростверком – жесткий.

Основанием свайного фундамента является гравийный грунт с расчетным сопротивлением грунта R=400 кПа, расчетными характеристиками ϕ=30°; ρ=1,83 г/см³; E=40 МПа.

Ростверк - монолитный ленточный из бетона класса В22,5 марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе, высотой 600 мм. Монолитный ростверк выполнен по щебеночной подготовке толщиной 200мм, пропитанной битумом до полного насыщения.

Армирование монолитного ростверка пространственными каркасами из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, поперечное армирование из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены подвала - блоки бетонные по ГОСТ 13579-2018, армированные в углах и пересечениях сетками из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016 в каждом ряду по высоте.

Стены наружные многослойные облегченной кладки по типовой серии 2.030-2.01, состоящие из двух продольных стенок: наружной и внутренней, соединенных гибкими связями (сетками).

Перекрытия - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.63,60; ГОСТ 26434-2015.

Наружные стены - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М150 и М100 с облицовкой лицевым кирпичом марки КР-л-пу 250х12х88 1,4НФ/150/1,4/50 и утеплением минплитой П-175 Y=175 кг/м³ по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм. Армирование сетками из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016 и Вр1 по ГОСТ 6727-80.

Внутренние стены - кирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88 1,4НФ /150/2,0/ 25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М150 (М100 для первого-четвертого этажей).

Перегородки- кирпичные из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88 1.4НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированные.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.

Утеплитель чердачного перекрытия - минплита Y=175кг/м³ толщиной 250 мм.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам по ГОСТ 8240-97. Ограждение - металлическое.

По периметру наружных стен устраивается асфальтовая отмостка шириной 1000 мм с уклоном 3% от здания.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия приняты согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.01-102-2014.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм по ГОСТ 6465-75 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Анкера плит перекрытия защищены слоем цементно-песчаного раствора М100 толщиной 20 мм.

Боковые поверхности ростверка и бетонных стен подвала защищены от проникновения влаги обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция – в уровне верхнего обреза фундамента на отметке -0.32 из 2 слоев гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-55; на отметке - 2,12 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Стальные косоуры лестниц для обеспечения требуемой огнестойкости оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по металлической сетке «Рабица» толщиной 30 мм.

Монолитный ростверк выполнен по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом до полного насыщения.

Бетонные и железобетонные конструкции фундаментов, располагаемые ниже уровня земли, приняты из бетона по влагонепроницаемости марки W6, для обеспечения коррозионной стойкости конструкций к воздействию сильноагрессивной среды приняты из бетона на сульфатостойком цементе.

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий № 620 от 05.12.2019 г. выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» и в соответствии со СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Источником теплоснабжения служит РК-2, с параметрами теплоносителя 120-70°С.

Отопление

Теплоносителем для системы отопления жилого дома является горячая вода с параметрами 95-70°С.

Ввод теплосети предусмотрен в основной тепловой узел № 1, расположенный в подвале, с установленным общедомовым прибором учета тепловой энергии. А для каждой секции предусматривается свой тепловой узел № 2 и № 3.

От теплового узла № 2 и № 3 тепло распределяется на четыре самостоятельные системы отопления:

на систему отопления № 3 и № 4 на жилые квартиры;

на систему отопления № 1 и № 2 на коммерческие помещения;

на систему отопления № 5 и № 6 на лестничные клетки с электрощитовой (со своим узлом учета № 3);

на систему ГВС к пластинчатым теплообменникам.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются от узла ввода до теплового узла № 1 под потолком подвала.

Поквартирная система отопления с горизонтальной разводкой трубопроводов подключается к разводящим стоякам каждая самостоятельно, через индивидуальные узлы ввода (узел учета № 2 и № 3). Индивидуальные узлы ввода размещаются в специальные шкафы, в которые входят: теплосчетчик с расходомерами, автоматический балансировочный клапан, ручной балансировочный клапан, запорная и спускная арматура, сетчатый фильтр. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы для жилья с тепловой мощностью 0,16 кВт. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется термостатическими клапанами. Гидравлическое регулирование систем отопления предусматривается балансировочными клапанами.

Магистральные и разводящие трубы систем отопления приняты из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и разводка внутри квартир принята из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Воздухоудаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского. Опорожнение систем отопления производится через шаровые краны, установленные в низших точках трубопроводов. Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, трубопроводы в конструкции пола и разводящие стояки изолируются теплоизоляцией «K-flex» St толщиной 13 мм. Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Покровный слой - покрытие «K-flex» IC CLad BK. Трубопроводы, в штрабе пола, изолируются без покровного слоя.

Стояки лестничных клеток системы отопления №5 и №6 выполнены по однотрубной, проточной схеме движения теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки Мс-140, мощностью 0,16 кВт. Нагревательные приборы и неизолированные трубопроводы окрасить масляной эмалью.

Система отопления на коммерческие и административно-офисные помещения запроектирована двухтрубная с нижней разводкой магистралей по подвалу.

Система отопления с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы с тепловой мощностью 0,16 кВт. Отопительные приборы оборудованы ручными терморегуляторами.

Магистральные и разводящие трубы систем отопления приняты из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Воздухоудаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского.

Все трубопроводы систем отопления при пересечении внутренних стен, перегородок следует прокладывать в гильзах с последующим заполнением кольцевого зазора между гильзой и трубой мягким несгораемым материалом.

Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой одноступенчатой схеме, через пластинчатый теплообменник, а на летний период установлен в каждой квартире электрический водонагреватель.

В машинных помещениях предусмотрены для системы отопления установки электрических обогревателей марки ПЭТ-4 в количестве 4 штук, мощностью 1 кВт каждая.

Общий расход тепла составляет – 1389 Вт (1193995 ккал/час), в том числе:

на отопление – 697 Вт (599025 ккал/час),

на горячее водоснабжение – 692 Вт (594970 ккал/час).

Вентиляция

Вентиляция жилой части предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы с установкой регулирующих решеток. Приток неорганизованный через фрамуги.

Вентиляция машинных помещений предусматривается естественная, системами ВЕ54-ВЕ57, через вентиляционные каналы с установкой вентиляционных решеток. Вентиляция помещения водомерного узла естественная, осуществляется через предусмотренные в этих помещениях окна-продухи. Вентиляция помещения теплового узла и электрощитовой предусматривается естественная, системами ВЕ32-ВЕ33, через вентиляционные каналы с установкой вентиляционных решеток.

Вентиляция коммерческих и административно-офисных помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приток - неорганизованный.

Вентиляция административно-офисных помещений предусмотрена системами В1-В4, с установкой канальных вентиляторов.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали класса Н по ГОСТ 14918-80.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия заделать негорючими материалами, обеспечивая требуемый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции предусмотрено вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

установка приборов учета на вводе в здание;

установка погодного компенсатора для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха;

уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Водоснабжение и канализация

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на водоснабжение и канализацию № 8-2-814 от 10.12.2019 г., выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы», и в соответствии с нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилого дома

Водоснабжение здания со встроенными помещениями на первом этаже предусмотрено от существующего водопровода диаметром 110 мм по пр. Абылай Хана.

Гарантированный напор в точке подключения 45 м вод.ст.

Необходимый напор на вводе в здание для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома - 43,00 м, для встроенных помещений - 12,0 м.

В здании предусмотрен один ввод водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 110х4,2 мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводе предусмотрен водомерный узел с прибором учета воды диаметром 50 мм с импульсным выходом класс "С".

Система холодного водоснабжения предусмотрена для подачи питьевой воды к санитарно-техническим приборам квартир, для приготовления горячей воды.

Внутренняя тупиковая сеть предусмотрена с нижней разводкой под потолком техподполья.

Магистральные трубопроводы, поквартирная разводка, стояки предусмотрены из полипропиленовых труб PN 20 диаметром 20-90 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопровод от водомерного узла до тепловых узлов № 1 и № 2 предусмотрен из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «К-FLEX» толщиной 9 мм.

На ответвлениях в каждую квартиру предусматривается установка запорной отключающей арматуры, индивидуальных счетчиков воды диаметром 15 мм класс "С" с радиомодулем. Перед счетчиком предусмотрены шаровые краны, фильтры механической очистки, обратные клапаны.

Хозяйственно-питьевой водопровод общественных помещений

На ответвлении от ввода предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком воды диаметром 20 мм с импульсным выходом класс «С». Разводка водопровода предусмотрена рядом с трубами водопровода жилого дома.

Сеть водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб PN 20 диаметром 20-32 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «К-FLEX» толщиной 9 мм.

На ответвлении к приборам в каждом санузле предусмотрены приборы учета воды диаметром 15 мм с радиомодулем.

Горячее водоснабжение жилого дома

Сеть горячего водоснабжения здания предусматривается от теплообменников, установленных в помещении теплового узла № 1 и № 2.

Магистральный трубопровод, стояки, подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых армированных труб PN 20 диаметром 20-90 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Стояки и магистральные трубопроводы, проложенные в техподполье и чердаке изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «К-FLEX» толщиной 13 мм.

Трубопровод на чердаке выполняется с электрообогревом.

На чердаке в высшей точке на горизонтальном участке предусмотрены воздухосборники.

На ответвлении в каждую квартиру, предусматривается установка индивидуальных счетчиков горячей воды с радиомодулем диаметром 15 мм класс "С". Перед счетчиками устанавливаются, шаровые краны, фильтры механической очистки, обратные клапаны.

Циркуляция горячей воды принята по магистрали и стоякам с объединением группы стояков горячего водоснабжения на чердаке и опуском одного циркуляционного стояка. Для поддержания циркуляции предусмотрен насос, Qmax=13,0м³/час, Н=5,0м, (1 рабочий и 1 резервный). Циркуляционный насос устанавливается на подающем трубопроводе от теплообменника согласно СН РК 4.01-01-2011 п.7.5.

Полотенцесушители предусмотрены от системы отопления

На ответвлениях от магистральных линий предусматривается установка запорной арматуры.

На летний период горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей (в проекте предусмотрены вентили для подключения водонагревателя).

Горячее водоснабжение общественных помещений

Горячее водоснабжение общественных помещений принято от электрических водонагревателей. Сеть горячего водоснабжения-подводки к санприборам предусмотрены из полипропиленовых армированных труб PN 20 диаметром 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Канализация жилого дома

Система бытовой канализации жилого дома предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации.

Внутренняя сеть канализации предусмотрена из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014.

Трубопровод на выпуске предусмотрен из полипропиленовых двухслойных труб на приварных раструбах с уплотнительными кольцами ГОСТ Р 54475-2011. Канализационная сеть вентилируется через вытяжную часть, которая выводится выше кровли на 0,3 м.

Трубопровод на техническом этаже прокладывается в трубной изоляции типа K-Flex ST толщиной 13 мм.

Отвод условно чистых (случайных) стоков в тепловом и водомерном узлах предусмотрен в приямок 700х700х700, далее погружным переносным насосом производительностью 4 м^3/час, напором = 9,0 м предусмотрен на пониженный рельеф или дворовую канализацию.

На лоджиях предусмотрена полипропиленовая армированная труба для сброса конденсата от кондиционеров. Сброс конденсата предусмотрен на отмостку здания.

Канализация общественных помещений

Стоки общественных помещений отводятся отдельными выпусками в один колодец с сетями канализации жилого дома.

Внутренняя сеть канализации предусмотрена из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014.

Предусмотрены прочистки и ревизии.

Для вентиляции сети предусмотрены вентиляционные клапаны диаметром 100 мм.

Трубопровод на выпуске предусмотрен из полипропиленовых двухслойных труб на приварных раструбах с уплотнительными кольцами ГОСТ Р 54475-2011.

Внутренний водосток

Система внутренних водостоков состоит из водосточных воронок, стояка, отводных трубопроводов и выпусков. Водосточные воронки приняты с вертикальным выпуском, с листвоуловителем, с прижимным фланцем с электрообогревом. Для обеспечения положительной температуры в трубопроводах на выпуске и техническом этаже при отрицательной температуре наружного воздуха предусматривается электрообогрев (см.раздел ЭЛ).

Выпуск дождевых вод из внутренних водостоков принят открыто в водоотводной лоток на отмостку. Сеть внутренних водостоков монтируется из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110х6.3 ГОСТ 18599-2001. На зимний период отвод талых вод предусмотрен в хозяйственно-бытовую канализацию согласно СП РК 4.01-101-2012 п 8.4.2.

Предусмотрены прочистки и ревизии.

Технические показатели приведены в таблице 3.

Таблица 3

п/п	Наименование потребителей	Водопотребление м3/сут (в том числе горячее водоснабжение)		Горячее водоснабжение м3/сут		Водоотведение м3/сут		Пожаротушение л/сек	С кровли здания л/с
		Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения		
1	Жилой дом	155,40	1,60	62,20	-	155,40	1,60	-	30,25

Электротехнические решения

Проект электрооборудования и электроосвещения выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок квартир и коттеджей» и технических условий на электроснабжение, выданных ТОО «Кокшетау Энерго».

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к следующим категориям:

1 категория - электроприемники противопожарных устройств, пожарной сигнализации и лифтов;

2 категория - комплекс остальных электроприемников жилого дома;

3 категория - электроприемники встроенных коммерческих помещений.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение жилого дома выполняется от вводного устройства типа ВРУ1-13УХЛ4 (ВУ) и распределительного ВРУ1-48 УХЛ4 (РУ), установленных в электрощитовой, питание к которым подводиться от внешней питающей сети двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями на напряжение ~380 В.

Питание потребителей I категории надежности электроснабжения жилья предусматривается через АВР и питаются двумя кабелями от разных секций ВРУ. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 с учетом установки в кухнях электроплит и электрических водонагревателей средней мощностью 1,5кВт.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков. Размещение этажных щитков предусмотрено в холлах жилых этажей. В этажных щитах размещаются автоматические выключатели и однофазные счетчики поквартирного учета электроэнергии. В квартирных щитках устанавливаются на отходящих линиях однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16А и дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 25А и ток утечки 30мА.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на ~220В. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,2 м (указана на планах), в остальных помещениях - 0,3 м, для кондиционеров -1,8 м от уровня чистого пола.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей лифтов предусматриваются шкафы, комплектно поставляемые с оборудованием лифтов.

Электроснабжение встроенных помещений выполняется от вводного-распределительного устройства ВРУ-2 типа ВРУ1-26-60УХЛ4, установленного в электрощитовой. Во встроенных коммерческих помещениях предусматривается установка групповых распределительных щитков со встраиваемыми автоматическими выключателями. Для учета электроэнергии каждого распределительного щита в ВРУ-2 предусматривается установка 3-фазных счетчиков электроэнергии типа СА4-Э720.

Питающие сети выполнены проводами, прокладываемым в стояках жилых этажей в ПВХ трубах. Питающие сети к распределительным щиткам встроенных помещений выполнены кабелем типа ВВГ проложенном в ПВХ трубах по техподполью. Групповая сеть в квартирах и встроенных помещениях выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, в штрабах стен под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Электроосвещение

Для освещения общедомовых помещений проектом предусматривается система рабочего и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту и датчиком движения, встроенным в светильник. Высота установки выключателей в принята 0,8 м от уровня чистого пола. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами правилами и стандартами. Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 в жилых комнатах предусматривается установка потолочных розеток с клеммными колодками, в кухнях и коридорах квартир дополнительно предусматривается установка подвесного патрона. В ванных комнатах предусматривается установка настенного светильника, в санузлах и лоджиях установка настенного патрона.

Для освещения общедомовых и встроенных коммерческих помещений предусматриваются светодиодные светильники. Аварийное освещение выполнено от встраиваемых в светильники блоков аварийного питания.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой. В квартирах для ванных комнат, проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ1-1х4, прокладываемому в полиэтиленовой трубе в конструкции пола.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории.

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Электромонтажные работы предусмотрены выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Общая расчетная мощность жилого дома:

ВРУ-1 – 401,65 кВт.

ВРУ-2 – 45,7 кВт.

Системы связи и сигнализации

Согласно заданию на проектирование, разделы «Телефонизация», «Видеонаблюдение» и «Домофонная связь» будут разрабатываться отдельным проектом.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

В качестве приёмных станций выбраны приёмно-контрольные приборы на 2 и 3 контролируемых шлейфов типа Гранит - 2 и Гранит - 3.

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное питание -12 вольт предусматривается от встроенного аккумулятора.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-63М, ручные пожарные извещатели ИП535-7.

Дымовые извещатели предусмотрено установить на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9 м между ними. Извещатели ИП535-7 предусмотрено установить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Согласно СНиП РК 2.02-11-2002 табл. 2 предусмотрено оповещение о пожаре. Оповещение выполнено комбинированными свето-звуковыми оповещателями (табло «Выход» с сиреной) типа Призма-Р2М.

Сети оповещения выполняются кабелем ВВГ-4х1.0 мм^2 прокладываемым скрыто.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями РД01-94 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилого здания предусматриваются с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI30.

Лестничные клетки обеспечены выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарный люк.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ИП «Сакура» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02003Р от 09.10.2009 г.).

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ установлены на остаточные объемы работ без учета уже выполненных.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

На период строительства предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: битумные работы, земляные работы, сварочные работы, окрасочные работы, разгрузка строительных материалов.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/								
сварочные работы	6007	-	-	0,00416	0,02373	0,00416	0,02373	период СМР

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
сварочные работы	6007	-	-	0,000481	0,002740	0,000481	0,002740	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид								
газосварка	6008	-	-	0,002055	0,009846	0,002055	0,009846	период СМР
(0337) Углерод оксид								
сварка пластиковых труб	6009	-	-	0,00000754	0,000001872	0,00000754	0,000001872	период СМР
(0616) Диметилбензол (Ксилол)								
грунтование	6010	-	-	0,125	0,0837	0,125	0,0837	период СМР
окрашивание	6011	-	-	0,1376	0,10515	0,1376	0,10515	период СМР
лакирование	6012	-	-	0,1005	0,0047	0,1005	0,0047	период СМР
Итого:		-	-	0,3631	0,19355	0,3631	0,19355	
(0621) Метилбензол								
окрашивание	6011	-	-	0,0485	0,02093	0,0485	0,02093	период СМР
разжижение ЛКМ	6013	-	-	0,1722	0,0614	0,1722	0,0614	период СМР
Итого:		-	-	0,2207	0,08233	0,2207	0,08233	
(0827) Хлорэтилен								
сварка пластиковых труб	6009	-	-	0,000003265	0,000000811	0,000003265	0,000000811	период СМР
(1210) Бутилацетат								
окрашивание	6011	-	-	0,0654	0,02826	0,0654	0,02826	период СМР
разжижение ЛКМ	6013	-	-	0,0333	0,01188	0,0333	0,01188	период СМР
Итого:		-	-	0,0987	0,04014	0,0987	0,04014	
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)								
окрашивание	6011	-	-	0,02907	0,01256	0,02907	0,01256	период СМР
разжижение ЛКМ	6013	-	-	0,0722	0,02574	0,0722	0,02574	период СМР
Итого:		-	-	0,10127	0,0383	0,10127	0,0383	
(2752) Уайт-спирит								
окрашивание	6011	-	-	0,0625	0,0727	0,0625	0,0727	период СМР
лакирование	6012	-	-	0,0746	0,00349	0,0746	0,00349	период СМР
Итого:		-	-	0,1371	0,07619	0,1371	0,07619	

(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на С/								
битумные работы	6014	-	-	0,139	0,0018	0,139	0,0018	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
экскавация грунта	6001	-	-	0,1244	0,0078	0,1244	0,0078	период СМР
хранение грунта	6002	-	-	0,00928	0,1756	0,00928	0,1756	период СМР
засыпка грунта	6003	-	-	0,1244	0,02554	0,1244	0,02554	период СМР
засыпка ПРС	6004	-	-	0,1244	0,00242	0,1244	0,00242	период СМР
завоз щебня	6005	-	-	0,12212	0,001513	0,12212	0,001513	период СМР
завоз песка	6006	-	-	2,49	0,1328	2,49	0,1328	период СМР
Итого:		-	-	2,9946	0,345673	2,9946	0,345673	
Всего по предприятию:		-	-	4,061176805	0,814301683	4,061176805	0,814301683	

На период эксплуатации стационарные источники эмиссий отсутсвуют.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается незначительное.

Водные ресурсы.

Участок строительства расположен расположен на расстоянии 400 м от реки Кылшакты. Следовательно объект размещается в пределах водоохранной зоны, за пределами водоохранной полосы водного объекта.

Предоставлено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ57VRC00005537 от 26.02.2020 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК».

Водоотлив при строительном водопонижении предусмотрен в водосбросный колодец, затем откачивается ассенизационными машинами и вывозится на очистные сооружения.

Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого и техничесого качества. Сточные воды на период строительства предусматривается сбрасывать в биотуалет.

На период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение предусмотрено от городских сетей централизованно.

В период строительно-монтажных работ и период эксплуатации сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы.

С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

На период строительства объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименованиеотходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	9,954	-	9,954
в т.ч. отходов производства	1,754	-	1,754
отходов потребления	8,2	-	8,2
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,03	-	0,03
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	8,2	-	8,2
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,024	-	0,024
Мусор строительный (GG170)	1,7	-	1,7
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Участок строительства расположен на территории города. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

На участке строительства снос зеленых насаждений не предусматривается, зеленые насаждения отсутсвуют. Предоставлена справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» исх. №01-20/0793 от 12.02.2020 г. об отсутствии на участке строительства зеленых насаждени.

По завершении строительства предусмотрено озеленение и благоустройство территории.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, обеспечению населения города благоустроенным жильем.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Предусмотрены следующие природоохранные мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды на период строительства и эксплуатации объекта:

1. складирование строительных и бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующей передачей специализированной организации;
2. не допускать разливы ГСМ на площадке строительства объекта; рабочая техника заправляется за пределами водоохранной зоны и полосы на АЗС;
3. основное технологическое оборудование и строительная техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием;
4. запрещена парковка тяжелой строительной техники на водосборной площади, а также на территории водоохранной полосы;
5. обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Предоставлен протокол проведения общественных слушаний в форме открытых собраний от 15.11.2018 г. в соответствие требованиям ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и предварительное информирование общественности в средствах массовой информации.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Территория, прилегающая к жилому зданию, благоустраивается, что соответствует требованиям пункта 34 санитарных правил (далее – СП) № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

В здании предусматриваются хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, освещение, вентиляция, что соответствует требованиям пункта 19 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

Количество удаляемого воздуха из помещений кухонь 90м^3/ч, предусматривается установка 4-конфорочных плит, что соответствует требованиям пункта 31 и Приложения СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

Представлены данные по оборудованию площадки контейнеров для сбора мусора твердым покрытием, по её ограждению с трех сторон на высоту 1,5м, что соответствует требованиям пунктов 55, 56 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

Планируются гостевые площадки для парковки легковых автомобилей, расстояния от гостевых автостоянок жилого дома, предназначенных для размещения легкового автотранспорта, и не принадлежащих юридическому лицу, согласно пункту 7 Приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по

установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», не устанавливаются.

Контейнеры для сбора мусора располагаются от близлежащих объектов и строений на расстоянии не менее 25м от жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом, что соответствует требованиям пункта 56 СП № 187 от 23.04.2018г.

Указаны сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, их утилизации, что соответствует требованиям пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17 СП № 187 от 23.04.2018г.

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции новых водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними систем отопления независимо от вида системы теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, что соответствует требованиям пункта 11 СП № 177 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представили сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающим, занятым на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.

Указали сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, что соответствует требованиям пунктов 108 - 110 СП № 177 от 28.02.2015г.

Изложены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123 - 133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Согласно письму заказчика от 18 февраля 2020 года №18 начало строительства объекта планируется на апрель 2020 года.

Продолжительность строительства составляет 18 месяцев, согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 30 декабря 2019 года № 04.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана, №1». III очередь строительства» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) на чертежах дополнительно выделена граница проектирования для данного этапа прохождения экспертизы;

2) на чертежах нанесена граница участка согласно представленных земельных актов на общую площадь 0,633 га;

3) в экспликации площадь застройки приведена в соответствие с АР;

4) на разбивочном плане буквенные оси приведены в соответствие с АР;

5) на разбивочном плане дополнено расстояние от ранее проектируемой мусорной площадки до проектируемого жилого дома, детских, спортивных площадок и мест отдыха населения, которое должно составлять не менее 25 метров согласно п. 56 СП № 187 от 23.04.2018 г.;

6) предоставлен расчет по обеспечению комплекса парковочными местами в соответствии с нормативными требованиями СП РК 3.02-101-2012 и СП РК 3.01-101-2013;

7) дополнено расстояние от проектируемого жилого дома, до проектируемого проезда к парковкам, со стороны проспекта Абылай-хана, для возможности использования его в качестве пожарного подъезда, п.44 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

8) на плане организации рельефа со стороны проспекта Абылай-хана дополнены отметки по проектируемой парковке и продлены на выезде до существующего асфальтового покрытия;

9) на плане организации рельефа со стороны ул. Габдулина отметки доведены до проезда, учитывая отметки ПДП;

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

10) в ведомости наружной отделки фасадов указаны площади по каждой позиции отделки;

11) внесены изменения в рабочие чертежи техподполья: согласно п.4.2.14 СП РК 3.02-101-2012 в каждом отсеке техподполья, выделенном противопожарными преградами, предусмотрены окна размерами не менее 0,75х1,2 м с приямками; площадь светового проема указанных окон приняты по расчету не менее 0,2 % площади пола этих помещений; техэтаж посекционно разделен противопожарной перегородкой 1 типа с установкой противопожарных дверей, соответствующих данному типу согласно таблицы 2 Приложения 4 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»; на плане отделочных работ техподполья замаркированы все продухи и оконные блоки;

12) на плане первого этажа в коммерческих помещениях предусмотрены санузлы для малогабаритных групп населения согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012;

площади лоджий и балконов, входящие в состав помещений общественного назначения, приняты согласно требованиям Приложения Б СП РК 3.02-107-2014; организован доступ для маломобильных групп населения во входную группу жилой части здания;

13) в окнах лестничных клеток предусмотрены двухкамерные стеклопакеты;

14) актуализированы перечисленные ГОСТы согласно «АГСК-1-2019»;

15) энергетический паспорт пересчитан с учетом измененных характеристик согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», пересчитаны показатели расчетного сопротивления теплопередаче согласно таблицы 4 СН РК 2.04-21-2004;

по разделу «Конструктивные решения»:

16) внесены изменения в общие данные раздела «КР» точность написания марки кирпича для кладки наружных стен приведены в соответствие с ГОСТ 530-2012; указана облегченная кладка наружных стен; увеличена марка раствора для кладки наружных и внутренних кирпичных стен для первых-четырех этажей; содержание раздела «Общие данные» приведено в соответствие требованиям п.5.2 ГОСТ 21.501-2011 и п.4.2.5÷п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97; дополнены данные по установленным лифтам;

17) увеличена глубина тамбуров согласно требованиям п.4.3.2.1 СП РК 3.02-107-2014; отметки площадок лестничных клеток приняты с учетом высоты этажа 3,0м; исключены дверные проемы в лифтовых шахтах в техническом этаже;

18) ГОСТ 5781-82 заменен на действующий ГОСТ 34028-2016 с обозначением класса арматуры согласно данного ГОСТа;

19) в детали облегченной кладки указано армирование и звукоизоляция; плиты перекрытия, отличающиеся от серийных, указаны по ГОСТ 9561-2016;

20) внесены изменения в конструктивные решения ниже 0.00: увеличен показатель бетона по морозостойкости для свай согласно требованиям Приложения Г (п.2) СП РК 2.01-101-2013 для данных условий нахождения конструкции в грунте; увеличена ширина ростверка согласно соблюдения величины свеса ростверка согласно требованиям п.5.9 СП РК 5.01-103-2013, откорректирована спецификация ростверка;

по разделу «Отопление и вентиляция»:

21) представлены расчет теплопотерь, гидравлический расчет трубопроводов, расчет количества отопительных приборов, расчеты на теплообменники, расчеты воздухообменов в коммерческих помещениях;

22) общие указания – исправлен номер технических условий на теплоснабжение. Пояснения откорректированы;

23) план-схема – исправлена, указаны все вытяжные системы;

24) «Основные показатели по чертежам ОВ» заполнена графа «Установленные мощности электродвигателей»;

25) откорректирована таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов»;

26) исправлены схемы вытяжных систем, выполнены по ГОСТу;

27) исправлены планы системы отопления, схемы системы отопления откорректированы согласно планов;

28) предусмотрен план кровли с указанием веншахт;

29) тепловые узлы согласованы с теплоснабжающей организацией;

30) спецификация оборудования откорректирован и приведена в соответствие с рабочим проектом;

31) энергетический паспорт – откорректирован;

32) откорректирована общая пояснительная записка;

по разделу «Водоснабжение и канализация»:

33) в общих указаниях откорректирован номер технических условий на водоснабжение и канализацию;

34) в задании на проектирование откорректировано количество квартир;

35) исключено внутреннее пожаротушение здания;

36) в спецификации указана толщина рулонного материала для К1;

по разделу «Электротехнические решения»:

37) откорректированы расчетные мощности ВРУ в таблице основных показателей;

38) для силового распределительного щита ЩС-1 (Лифты) коэффициент спроса принят 0,7 по таблице 7, СП РК 4.04-106-2013;

39) ВРУ-2 принято типа ВРУ1-26-60, так как согласно принципиальной схемы установлены автоматические выключатели;

40) в расчетных таблицах этажных щитов откорректирован тип и сечение питающей линии, в соответствии со схемой ВРУ-1;

41) в опросном листе на ВРУ-1 откорректированы плавкие вставки на линиях, в соответствии со схемой ВРУ-1;

по разделу «Системы связи и сигнализации»:

Пожарная сигнализация

42) в спецификации оборудования предусмотрен резерв пожарных извещателей, в соответствии с п.16.4.11 СН РК 2.02-02-2012;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

43) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие требованиям ст. 27 Экологического Кодекса РК;

44) объемы земляных работ приняты с учетом выполненных инженерно-геологических изысканий по итогам изменений, внесенных в проект. Расчеты выполнены в соответствие требованиям ст. 25, 27 Экологического Кодекса РК;

45) предоставлена справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» исх. №01-20/0793 от 12.02.2020 г. об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений;

46) предоставлено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ57VRC00005537 от 26.02.2020 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;

47) указана информация о строительном водопонижении и местах места водоотведения с учетом требования ст. 225 Экологического Кодекса РК;

48) информация о почвенно-растительном слоя принята согласно выполненным инженерно-геологическим изысканиям;

Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду

49) заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

50) предоставлены Протоколы №№ 0243, 0244 от 15.10.2018г. измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), и дозиметрического контроля на земельном участке, выделенном под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными

объектами общественного назначения по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана, № 1». III очередь строительства, что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 235 санитарных правил (далее – СП) № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

51) предоставлены сведения, подтверждающие отсутствие почвенных очагов сибирской язвы в месте расположения земельного участка, выделенного под строительство многоквартирного жилого дома, что соответствует требованиям пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018г.;

52) предоставлены сведения (расчёты) по продолжительности непрерывной инсоляции помещений (жилая комната) всех квартир многоквартирного жилого дома, территорий детской игровой площадки и игровых устройств спортивной площадки жилого дома, в нормируемые периоды, что соответствует требованиям пунктов 2 - 10 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00., и пункта 5 СП № ҚР ДСМ-29 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям»;

53) представлены сведения, что через территорию проектируемой детской площадки не проходят инженерные коммуникации городского назначения (водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения), что соответствует требованиям пункта 18 СП № ҚР ДСМ-29;

54) даны сведения по отсутствию объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, которые отделяются санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и санитарным разрывом (далее – СР) от многоквартирного жилого дома, что территория многоквартирного жилого дома не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;

55) для приобъектной автопарковки (А.п) для легковых автомобилей на 33 машиноместа установлен СР 15 м, что соответствует требованиям пункта 25 и Приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015 г.;

56) в разделе генерального плана нанесены СР 15 м приобъектной автопарковки (А.п) для легковых автомобилей на 33 машиноместа, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 237 от 20.03.2015г.;

57) в соответствии с требованиями пункта 55 СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» не предусматривается размещение парковок для легковых автомобилей ближе санитарного разрыва до жилых домов, детской и спортивной площадок, в том числе расположенных и на соседних территориях;

58) в соответствии с требованиями пункта 56 СП № 187 от 23.04.2018г. контейнерную площадку для сбора мусора предусмотрено на расстоянии не менее 25 м

от жилых зданий, общественных зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом, в том числе, расположенных и на соседних территориях;

59) в соответствии с требованиями пункта 58 СП № 187 от 23.04.2018г. в проекте представили материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров для сбора мусора, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения;

60) представлены уровни искусственной освещенности в жилых комнатах, кухнях, ванных, санитарных узлах, коридорах жилых квартир многоквартирного жилого дома, которые предусматриваются отвечающими требованиям Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015г., что соответствует требованиям пункта 27 СП № ҚР ДСМ-29;

61) при входах в здание предусмотрена установка решёток для очистки обуви, что соответствует требованиям пункта 16 СП № ҚР ДСМ-29.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года) заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

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

Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 5, 16, 18, 19, 27, 31, 34, Приложения санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018г. № ҚР ДСМ-29, пунктов 2 - 10 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00., требованиям пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, пунктов 25, 44, 55, Приложения 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной

экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17, 55, 56, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108 - 110, 123 - 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177, пункта 235 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019г. № ҚР ДСМ-97, пункта 31 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 155, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 169.

Принятые проектные решения с учетом замечаний по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.

Таблица 6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка в границах отвода	$м^2$	6330,0	6330,0
2.	Этажность здания	этаж	9	9
3.	Площадь застройки здания	$м^2$	1888,0	2091,2
4.	Площадь жилого здания	$м^2$	13696,0	13696,0
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	9340,0	9340,0
6.	Строительный объем	$м^3$	56640,0	62736,0
7.	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	144 64 32 48	144 64 32 48
8.	Продолжительность строительства	месяц	18	18

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана, №1». III очередь строительства» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Площадь участка в границах отвода	- 6330,0 м^2
Этажность здания	- 9 этажей
Площадь застройки здания	- 2091,2 м^2
Площадь жилого здания	- 13696,0 м^2
Общая площадь квартир	- 9340,0 м^2
Строительный объем	- 62736,0 м^3
Количество квартир,	- 144 шт.
в том числе:	
однокомнатных	- 64 шт.
двухкомнатных	- 32 шт.
трехкомнатных	- 48 шт.
Продолжительность строительства	- 18 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «К.Г.С. САудА» в соответствии с условиями договора от 17 января 2020 года № 01-0067.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Көкшетау қаласы, Абылай хан даңғылы, №1 үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған қоғамдық мақсаттағы объектілері бар көппәтерлі тұрғын үй салу». Құрылыстың III кезегі» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Бөлу шекарасындағы учаскенің ауданы	- 6330,0 м^2
Ғимараттың қабаттылығы	- 9 қабатты
Ғимараттың құрылыс алаңы	- 2091,2 м^2
Тұрғын ғимараттың ауданы	- 13696,0 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	- 9340,0 м^2
Құрылыс көлемі	- 62736,0 м^3
Пәтерлер саны, оның ішінде:	- 144 д.

бір бөлмелі	- 64 д.
екі бөлмелі	- 32 д.
үш бөлмелі	- 48 д.
Құрылыстың ұзақтығы	- 18 ай

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 17 қантардағы № 01-0067 шарттың талаптарына сәйкес «К.Г.С. САудА» ЖШС кепілдік етеді.

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

Радченко Л.В.

И.о. директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист (делопроизводство, перевод, архив)

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Конопля С.Н.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Вознюк Л.В.

Эксперт

Дурнева Е.Н.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Бушуева Л.Н.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Номер: KZ56VDD00140699

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "К.Г.С. САудА" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, Проспект Назарбаева, дом № 11 В, 226

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040840004286

Наименование производственного объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана, №1». III очередь строительства»

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау проспект Абылай хана, №1

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.

Руководитель Аубакиров Руслан Шохметович

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 12.03.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4.061176805	0.814301683
«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения по адресу: г. Кокшетау, проспект Абылай хана, №1». III очередь строительства»	4.061176805	0.814301683
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт - спирит	0.1371	0.07619
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	2.9946	0.345673
Пропан-2-он	0.10127	0.0383
Хлорэтилен	0.000003265	0.000000811
Углерод оксид	0.00000754	0.000001872
Углеводороды	0.139	0.0018
Железо (II, III)оксиды	0.00416	0.02373
Бутилацетат	0.0987	0.04014
Азота (IV) диоксид	0.002055	0.009846
Метилбензол	0.2207	0.08233
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV)оксид)	0.000481	0.00274
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.3631	0.19355
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

1.Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.