«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Центральный 59 А ықшамауданында орналасқан жапсарлас салынған тұрғын емес жайларымен көппәтерлі тұрғын үй салу»
(сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

28.06.2019 ж. № 12-0137/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«КАЗ Строй М» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РЕМВИКТ» ЖШС
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Центральный 59 А ықшамауданында орналасқан жапсарлас салынған тұрғын емес жайларымен көппәтерлі тұрғын үй салу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0137/19 от 28.06.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями расположенного в микрорайоне Центральный 59 А, г. Кокшетау, Акмолинская область»
(без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «КАЗ Строй М»
г. Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «РЕМВИКТ»
г. Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями расположенного в микрорайоне Центральный 59 А, г. Кокшетау, Акмолинская область» (без 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 нежилыми помещениями расположенного в микрорайоне Центральный 59 А, г. Кокшетау, Акмолинская область» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 апреля 2019 года № 01-0688.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «КАЗ Строй М», город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «РЕМВИКТ», город Кокшетау (государственная лицензия I категории от 11 ноября 2016 года № 16017324, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта, утвержденное заказчиком 25 сентября 2017 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 14 сентября 2018 года № KZ54VBH00038853 об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего на праве частной собственности Токенову М.Н.;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,3100 га с кадастровым номером 01-174-003-1255, изготовленный отделом по земельному кадастру и недвижимости города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 18 сентября 2018 года №0203-09-10-2154;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 20 сентября 2018 года №KZ49VUA00050704, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

протокол радиологического контроля от 5 декабря 2018 года №0327, 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 5 декабря 2018 года №0328, 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);

акт обследования трубопровода Д-63 мм в микрорайоне Центральный на ЦТП-2, утвержденный ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате города Кокшетау 5 июня 2019 года;

дефектный акт на замену водопровода в микрорайоне Центральный на ЦТП-2, утвержденный ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате города Кокшетау 5 июня 2019 года;

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

топографическая съемка в М1:500, выполненная 25 сентября 2017 года ТОО «ПроектСтрой-SNN», г. Кокшетау (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 18 июля 2008 года ГСЛ № 00875, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 03/18), выполненный в 2017 году ТОО «NS-Company», г. Кокшетау (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 11 июля 2008 года ГСЛ №00869, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

ТОО «КАЗ Строй М»:

от 11 апреля 2019 года № 2 о том, что устройство домофона, видеонаблюдения и телефонизации в данном рабочем проекте не предусматривается;

от 11 апреля 2019 года № 3 о начале реализации рабочего проекта;

от 11 апреля 2019 года № 4 о том, что сметная документация в рабочем проекте не предусматривается;

от 11 апреля 2019 года № 6 об источнике финансирования строительства;

от 2 июня 2019 года № 11 касательно вывоза строительного мусора на городской мусорный полигон;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау»

от 11 июня 2019 года касательно использования мусорной площадки;

от 22 октября 2018 года № ЖКТ-90 об отсутствии на земельном участке зеленых насаждений;

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате города Кокшетау от 13 декабря 2018 года №8-2-734 – на водоснабжение и канализацию;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 10 ноября 2017 года №Т-163 – на присоединение к тепловым сетям (с изменениями и дополнениями от 11 апреля 2019 года № Т-28);

ТОО «Кокшетау-Транс-Газ» от 19 ноября 2018 года № 19.11ТУ-18- на газоснабжение;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 7 июня 2019 года № 09/10837 – на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ТОО «КАЗ Строй М» - письмо от 11 апреля 2019 года № 5 о согласовании рабочего проекта;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» - согласование форэскиза автопарковочных мест;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» - согласование плана наружных сетей водоснабжения и канализации;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау – согласование теплового узла от 5 июня 2019 года;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау – согласование плана теплосети от 6 июня 2019 года;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате города Кокшетау – согласование альбома «Наружные сети водоснабжения и канализации» от 7 июня 2019 года;

ТОО «Кокшетау Энерго» - согласование альбома «Электроснабжение» от 11 июня 2019 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Паспорт рабочего проекта.
Том I. Альбом I. Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом I. Генеральный план.
Том II. Альбом II. Архитектурные решения.
Том II. Альбом III. Архитектурно-строительная часть.
Том II. Альбом IV. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом V. Водоснабжение и канализация.
Том II. Альбом VI. Газоснабжение.
Том II. Альбом VII. Электротехническая часть.
Том II. Альбом VIII. Противопожарная сигнализация.
Том III. Альбом I. Тепловые сети.
Том III. Альбом II. Наружные сети водопровода и канализации.
Том III. Альбом III. Наружные газопроводы.
Том III. Альбом IV. Электроснабжение.
Том III. Альбом V. Тепловые сети. Конструкции железобетонные.
Проект организации строительства.
Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Энергетический паспорт.
Инженерно-технические 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

Участок строительства расположен в Акмолинской области городе Кокшетау, микрорайон Центральный 59 А.

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

Природно-климатические условия участка строительства:

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.

Рис. 1 . Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям (арх. №03/18), выполненному в 2017 году ТОО «NS-Company», территория изысканий расположена в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа.

В геологическом строении района принимают участие насыпные грунты и плейстоцен-голоценовые аллювиальные отложения.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,0-5,42 м. В отдельные многоводные годы уровень подземных вод устанавливается на отметке 0,5 м от поверхности земли.

Водовмещающие породы представлены песком крупным и средней крупности.

Вода хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатная натриевая, слабосолоноватая с глинистым осадком.

Степень агрессивного воздействия воды к бетонным конструкциям на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8) неагрессивная.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды не агрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, pH 8,0.

На территории изысканий выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено шесть инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1 – насыпной грунт: суглинок тяжелый пылеватый и песчанистый полутвердой консистенции коричневого цвета, ненабухающий, неводопроницаемый мощность насыпного грунта 0,8-1,2 м, суглинок сильнопучинистый в зоне промерзания;

ИГЭ-2 – глина легкая пылеватая полутвердая, ненабухающая, неводопроницаемая, светло-коричневого цвета, мощность отложений по данным бурения 1,3 м, под действием внешних нагрузок грунты обладают сильной степенью сжимаемости, глина сильнопучинистая в зоне промерзания (с"=35,0 кПа, φ"=18°, р"=18,8 кН/м³, Е=22 МПа);

ИГЭ-3 – суглинки легкие пылеватые твердой консистенции, ненабухающие, неводопроницаемые, коричневого цвета, мощность отложений по данным бурения 2,5 м, под действием внешних нагрузок грунты обладают сильной степенью сжимаемости (с"=20 кПа, φ"=16°, р"=19,0 кН/м³, Е=16 МПа);

ИГЭ-4 - песок крупный и средней крупности средней плотности насыщенный водой, водопроницаемый, светло-коричневого цвета, Песок отмечается в виде прослоев, мощностью 1,5-3,5 м (с"=1 кПа, φ"=34°, р"=19,8 кН/м³, Е=33 МПа);

ИГЭ-5 – глина (QII-IV) легкая пылеватая текучепластичная, ненабухающая, неводопроницаемая серовато-зеленного цвета, мощность отложений по данным бурения 1,0м, под действием внешних нагрузок грунты обладают повышенной степенью сжимаемости (с"=26 кПа, φ"=8°, р=19,3 кН/м³, Е=9 МПа);

ИГЭ-6 – суглинок легкий пылеватый текучепластичной консистенции, ненабухающий, неводопроницаемый светло-коричневого цвета, мощность отложений по данным бурения 9,0-9,4м, под действием внешних нагрузок грунты обладают сильной степенью сжимаемости (с"=11 кПа, φ"=12°, р=18,7 г/см³, Е=6 МПа).

По степени засоления грунты в пределах проектирования - незасоленные, с плотным остатком солей 0,109-0,227%. Грунты не просадочные.

Степень агрессивного воздействия ИГЭ-3 на портландцемент (бетоны марки W4, W6, W8) - слабоагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов на остальные марки бетонов - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-3 на железобетонные конструкции – слабоагрессивная, на остальные грунты - неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени, грунтов ИГЭ-4 – средней степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 7,9-23,5 Ом*м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля – высокая, к свинцовым оболочкам кабеля средняя.

Глубина промерзания для суглинков и глин – 181 см, песка крупного и средней крупности - 236 см. Величина проникновения «0», максимальное значение которого приходится на март и составляет 268-333 см.

Группа грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором: для ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-5, ИГЭ-6, – вторая, для ИГЭ-4 – первая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование и согласованного эскизного проекта. Генеральный план разработан на топографической съемке в М 1:500.

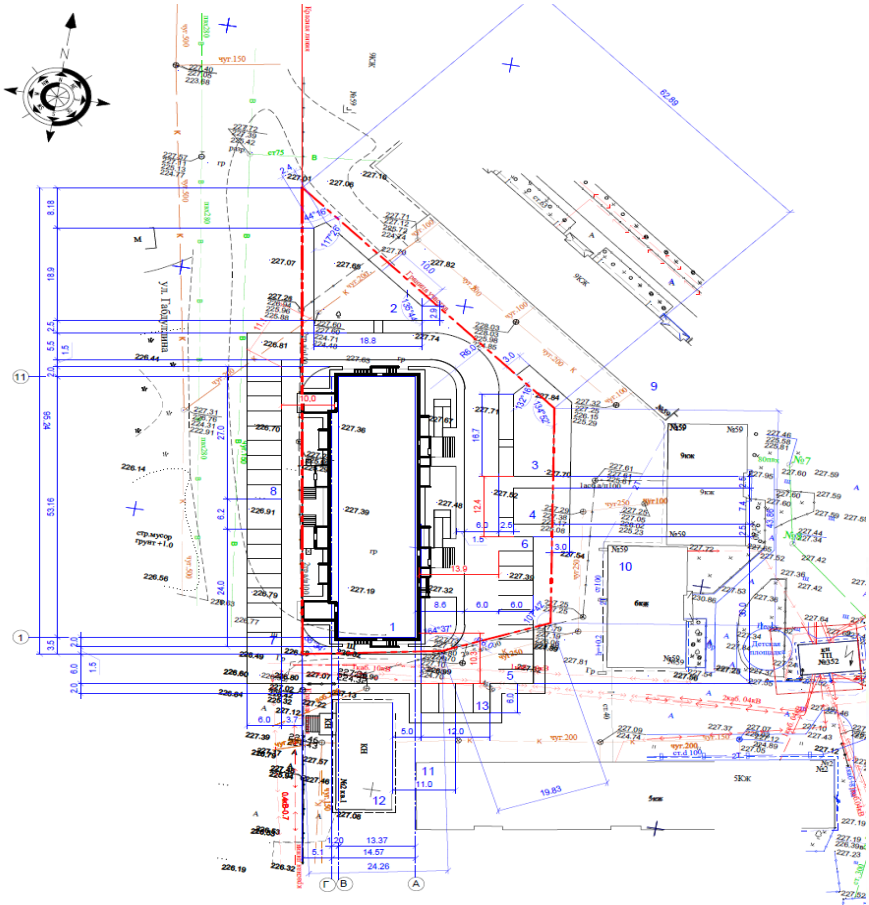

Рис.2 – Схема генплана

Экспликация к генплану:

1. 9-ти эт. жилой дом;
2. Площадка для игр детей;
3. Площадка для отдыха взрослых;
4. Хозяйственная площадка;
5. Временная автопарковка;
6. Место для автопарковки МГН;
7. Временная автопарковка;
8. Временная автопарковка;
9. 9-эт. жилой дом (сущ.);
10. 6-эт. жилой дом (сущ.);
11. 5-эт. жилой дом (сущ.);
12. 1-эт. нежилое зд. (сущ.);
13. Временная автопарковка;
14. Мусорная площадка;

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке многоквартирного девятиэтажного жилого дома, а также площадки из асфальтобетонного покрытия, площадки для отдыха, детские площадки, хоз. площадка, мусорная площадка. Предусмотрена установка МАФ.

Горизонтальная разбивка производится от границ участка. Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных отметок. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома, соответствующего абсолютной отметке 229,90. Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных и талых вод.

Размещение зданий и сооружений выполнено с учетом требований нормативно - технической документации. Подъезды к участку решены со стороны улицы Габдуллина. Предусмотрены проезды и тротуары, также используемые для проезда пожарной техники и специализированного транспорта.

Покрытие проездов - асфальтобетон; тротуаров – брусчатка.

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

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	3100
2	Площадь застройки	$м^2$	1043
3	Площадь покрытий	$м^2$	1317
4	Площадь озеленения	$м^2$	544

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – III.

Объемно-пространственное решение жилого дома представляет собой девятиэтажное двухподъездное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,57 х 53,16 метров. Высота цокольного этажа 3,0 м. В цокольном этаже расположены коммерческие помещения, тепловой и водомерный узлы и технические помещения. На первом этаже расположены коммерческие помещения. Высота первого этажа 3,3 м, высота 2-9 этажей 2,7 м, высота технического этажа 1,85 м. Общая высота здания - 32,5 м.

Со второго по девятый этажи здания - квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 64 штуки, из них двухкомнатных - 32 штуки, трехкомнатных - 16 штук, однокомнатных - 16 штук.

На каждом типовом этаже девятиэтажных блок-секций дома расположено по 4 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 и совмещенные ванные комнаты и туалеты.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 229,90.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилого здания предусматривается 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 жилых домов 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 630кг, 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 предусмотрены с размерами по внутреннему обмеру 6,9×3,8 м, высотой в чистоте 3,1 м.

Входные группы в лестничные клетки здания оснащены подъемными платформами с вертикальным перемещением для доступа маломобильных групп населения, доступ в лифт организован с отметки -0.90.

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 «Отдел 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 - облицовочный керамический кирпич , тонированное остекление ограждений лоджий.

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

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

Внутренняя отделка жилых помещений: цементно-песчаная штукатурка поверхности стен, сплошное выравнивание, оклейка обоями, керамическая плитка высотой 1,8м (ванные, санузлы); потолок – сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска,; пол – линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка коммерческих помещений: стены - цементно-песчаная штукатурка поверхности стен, сплошное выравнивание; потолок - сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска; пол - керамическая плитка.

Оконные блоки и балконные двери - ПВХ-профили по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом с воздухоприточными клапанами, со сложным открыванием, с устройством ограничителей-фиксаторов от случайного выпадения. Подоконные доски - пластиковые. Витражи - алюминиевые профили с однокамерным и двухкамерным стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003, с тонированным остеклением.

Двери наружные входные в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2003, входные в здание - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2002, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – рулонная, покрытие – 1 слой «Унифлекс ЭКП», 2 слой «Унифлекс ЭПП» по ТУ 5774-001-17925162-99. Водосток внутренний организованный.

Основные технические показатели представлены в таблице 2.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1.	Общая площадь квартир	м²	4526,56
2.	Площадь жилого здания	м²	5473,1
3.	Строительный объем: в том числе подземная часть	м³ м³	25183,50 2317,5
4.	Полезная площадь коммерческих помещений цокольного этажа	м²	621,30
5.	Полезная площадь коммерческих помещений первого этажа	м²	598,06
6.	Общая площадь коммерческих помещений цокольного этажа	м²	672,14
7.	Общая площадь коммерческих помещений первого этажа	м²	670,02
8.	Площадь застройки жилого дома	м²	1045,9
9.	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	штук	64 16 32 16

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 «Б» - высокий.

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 с требованиями норм и на основе архитектурных решений.

Конструктивная схема здания решена с 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 фундаментной плиты выполнен в программном комплексе МОНОМАХ САПР, номер лицензии 796096755, расчет произведен на действие нагрузок от собственного веса конструкций здания, технологического оборудования, на полезную, снеговую и ветровую нагрузки в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» на основные сочетания нагрузок.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из тяжелого бетона по прочности класса В25, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе, по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм, уложенной по утрамбованной подушке из мелкофракционного щебня и песка толщиной 200 мм. Армирование плиты сетками из арматуры класса А-III (А400) диаметром 20 мм и18 мм с установкой фиксаторов из арматуры класса А-III (А400) диаметром 16мм. Дополнительное армирование в местах максимального сосредоточения нагрузок каркасами из арматуры класса А-III (А400) диаметром 20мм и 18мм.

Основанием фундамента является суглинок с расчетными характеристиками: γ =19,0 кн/м³; С=20 кПа; φ=16º.

Фундаментная плита защищена от проникновения влаги послойно: праймер битумный Технониколь, гидроизоляция «Техноэласт ЭПП» на битумной мастике, профилированная мембрана «Planter Standart».

Стены подвала - блоки бетонные по ГОСТ 13579-78*, армированные в углах и пересечениях сетками из арматуры класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82 в каждом ряду по высоте.

Боковые поверхности стен цокольного этажа защищены от проникновения влаги обмазкой горячим битумом за 2 раза, с утеплением пеноплэксом 35 по ГОСТ 17177-94 толщиной 70 мм с устройством защитной стенки из кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Горизонтальная гидроизоляция – в уровне верхнего обреза блоков цокольного этажа на отметке -0.32 из 2-х слоев гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-55; на отметке - 3,34 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

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

Наружные стены с первого по пятый этажи выполнены из облицовочного кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 120 мм, с шестого по девятый этажи - из кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75. Внутренняя часть наружной стены - с первого по пятый этажи выполнена из керамического обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, с шестого по девятый этажи - из керамического обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 380мм. Утеплитель стен - пенополистерол ПСБ-С-25, с устройством противопожарных рассечек по контуру оконных и дверных проемов из минплиты ПЖ-120(НГ) - 1000.600.120 по ГОСТ 9573-2012 (Y=100кг/м³ толщиной 120 мм.) Стены внутренние - с первого по пятый этаж выполнены из обыкновенного керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, с шестого по девятый этаж - из керамического обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 510мм и толщиной 380мм. Перегородки - из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 и из газобетонных блоков плотностью 600 кг/м³ по ГОСТ 21520-89, толщиной 200 мм, марки III-В2,5D600F15-2. Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, вып.63, вып.60 и по серии 1.241-1, вып.27. Утеплитель - минплита ПТЭ-175 (Y=175 кг/м³) толщиной 200мм и 220мм. Лестницы - сборные железобетонные наборные ступени по металлическим косоурам. Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

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

Тепловые сети

В состав проекта тепловых сетей входят тепловые камеры, дренажный колодец и неподвижные опоры.

Тепловые камеры - из сборного железобетона: днище - монолитная бетонная плита толщиной 100 мм из бетона класса В15, армированная сеткой из арматуры класса А-III (А400) диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом.

Плиты покрытия - по серии 3.006.1-2.87.

Стеновые кольца КС-7-3 по серии 3.900-3.

Балки - железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Люк - чугунный марки «Л» по ГОСТ 3634-89.

Перемычки – по серии 1.038.1-1.

Для спуска в камеру предусмотрены ходовые скобы.

Пол камеры выполнен с уклоном в сторону приямка.

Под днищем камеры выполнено устройство литой асфальтовой гидроизоляции по ГОСТ 31015-2002. Гидроизоляция стен – оклеечная из двух слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-74 по битумной грунтовке с устройством прижимной стенки из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012. Поверхности перекрытия камер затерты цементным раствором 1:3 с последующей обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Дренажный колодец

Колодец состоит из рабочей части диаметром 1,5 м, днища, перекрытия и горловины-лаза диаметром 0,7 м с металлическим люком по ГОСТ 3634-99. Основные конструкции колодца приняты из железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.1. При монтаже все элементы колодца установлены на растворе М100. Под днищем колодцев выполняется щебеночная подготовка с проливкой битумом толщиной 100 мм. Для спуска в колодец предусмотрена стремянка.

Гидроизоляция стен и днища дренажного колодца – оклеечная в 2 слоя гидроизола на битумной мастике с выполнением прижимной стенки из полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Внутренние поверхности стен и днище оштукатурены в 2 слоя цементным раствором М100 состава 1:3.

Неподвижные опоры

Неподвижные опоры - основание неподвижной опоры выполнено из монолитного бетона класса В 7,5 и рассчитано на вертикальные и горизонтальные технологические нагрузки.

Опора устраивается по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 100 мм. Армирование неподвижной опоры выполняется сетками из арматуры класса А-III(А400) диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82.

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.

Вертикальная гидроизоляция фундаментной плиты, послойно: праймер битумный Технониколь, гидроизоляция «Техноэласт ЭПП» на битумной мастике, профилированная мембрана «Planter Standart».

Вертикальная гидроизоляция стен цокольного этажа - обмазка горячим битумом за 2 раза, с утеплением пеноплэксом 35 по ГОСТ 17177-94 толщиной 70 мм с устройством защитной стенки из кирпича КР-р-по 250х120х88 /1,4НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Горизонтальная гидроизоляция – в уровне верхнего обреза блоков цокольного этажа на отметке - 0,32 из 2 слоев гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-55; на отметке - 3,34 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Бетонные и железобетонные конструкции фундаментов, располагаемые ниже уровня земли, приняты из бетона по прочности класса В25, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе.

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект теплоснабжения, отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № Т-163 от 10.11.2017 г., (с изменениями и

дополнениями от 11 апреля 2019 года № Т-28), выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение

Теплоснабжение предусматривается от тепловых сетей котельной РК-2. Теплоноситель - вода с параметрами 120-70°С, располагаемый напор составляет - 4,0 м. в. ст., напор в обратном трубопроводе 42,0 м. в. ст., статический напор - 30,0 м. в. ст.

В зависимости от графика температур наружного воздуха в котельной предусматривается качественное регулирование тепловой энергией.

Проектом предусмотрено реконструкция существующей теплотрассы Ду 125 на Ду 200 от перехода дороги до проектируемой камеры УТ-1. Точка подключения - УТ1 от реконструируемой теплосети 2Ду 200 мм.

Проектом предусматривается 2-трубная система теплоснабжения. Трубопроводы прокладываются подземно, бесканальным способом. Под проездами над трубами проложены разгрузочные плиты. Разбивку трассы тепловых сетей следует производить в соответствии с требованиями нормативной документации на строительство тепловых сетей, в соответствии с ПОС и ППР . Разработка траншей и работы по устройству основания для бесканальной прокладки теплоизолированных трубопроводов следует производить механическим способом в соответствии с требованием нормативной документации на проведение земляных работ и подземной прокладки трубопроводов, зачистка производится вручную. На дне траншеи предусмотреть песчаную подсыпку не менее 0,15 м.

Теплоизолированные трубы укладывают на предварительно утрамбованное основание из песка. Над верхом ПЭ оболочки изоляции труб обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта. После засыпки песок должен быть утрамбован. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту. Обратная засыпка должна производиться послойно с одновременным уплотнением в комбинации со смачиванием. Стыки засыпают после гидравлических испытаний и теплогидроизоляции. Изоляцию стыков производить с применением пенопакетов с термоусадочными муфтами. После монтажа труб и засыпкой песчаным грунтом, песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками между трубами, трубами и стенками канала с коэффициентом плотности 0,92-0,95. Амортизирующие прокладки устанавливаются в местах углов поворотов и на ответвлениях теплосети (согласно монтажной схеме).

На бровке траншеи трубопроводы и фасонные детали проверяются на отсутствие дефектов, при обнаружении которых трубопроводы отбраковываются. Мелкие дефекты устраняются на месте.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения, применяются стальные трубы по ГОСТ 10704-91* с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТу 30732-2006.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота.

Спуск воды теплосети предусмотрен в дренажный колодец.

Установившиеся уровень грунтовых вод 2,37 м от земной поверхности, максимальный подъем уровня грунтовых вод до 0,5 м от поверхности земли.

После окончания монтажа все трубопроводы теплоснабжения должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего

давления, но не менее 1,6 МПа (16 кг/см²), а также произвести дезинфекцию тепловой сети.

В качестве запорной арматуры приняты стальные шаровые краны.

При прокладке тепловых сетей необходимо осуществлять технический надзор со стороны эксплуатирующей организации, в функции которой входят контроль за качеством выполняемых работ и соответствием применяемых материалов и оборудования согласно проекта, а также промежуточные испытания. Засыпка траншеи под переходами производится несжимаемым грунтом - отсевом.

Производство, промывка, испытания, дезинфекция и приемка работ осуществляется согласно СНиП 3.05-03-85.

Протяженность теплотрассы - 121,7 м.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт-Проф» (версия 4-67).

Все трубопроводы после окончания монтажа в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям давлением, равным 1,25 рабочего давления.

Система оперативно-дистанционного контроля

Для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляций предусмотрено система ОДК. Для разделения трассы на участки (допускается длина одного участка не более 300 м для измерений переносным детектором) установлены промежуточные терминалы. В начале боковых ответвлений длиной более 30 м становятся промежуточный терминал независимо от расположения других терминалов на основном трубопроводе. При проектировании трасс длиной менее 100 м допускается установка одного концевого и промежуточного терминала.

Настоящий проект разработан в соответствии со схемой теплотрассы.

Система ОДК является основной составляющей в конструкции теплопроводов с пенополиуретановой изоляцией.

Система ОДК позволяет обнаружить повреждение металлической трубы, повреждение полиэтиленовой оболочки, обрыв сигнальных проводников, замыкание сигнальных проводников на металлическую трубу, плохое соединение сигнальных проводов на стыках.

Система ОДК представляет собой специальный комплекс приборов и вспомогательного оборудования, с помощью которого осуществляется контроль состояния трубопровода.

В состав системы контроля входят сигнальные проводники, контрольно-измерительное оборудование, коммутационный терминал, соединительные кабели, настенный ковер (корпус повышенной герметизации), материалы и оборудование для монтажа. Сигнальные провода, устанавливаемые внутри теплоизоляционного слоя пенополиуретана, протягивают параллельно изготавливаемой трубе. Сигнальные проводники фиксируются в пластмассовых держателях проводов.

Прибор контроля выбран переносной из-за отсутствия подвода напряжения. Переносной детектор повреждений и импульсный рефлектометр на трассе стационарно не устанавливаются, а подключаются к системе ОДК по мере необходимости и согласно правилам эксплуатации руководства.

Коммутационный терминал предназначен для подключения приборов контроля состояния трубопровода и коммутации сигнальных проводников соединительных кабелей. Терминал устанавливается в контрольной точке N1. Терминал устанавливается в специально сконструированном устройстве - ковере (корпус повышенной герметизации), которые обеспечивают его сохранность. Выводы проводников от кабельного вывода элемента до терминала, расположенного в ковере предусмотреть кабелем NYM в стальной оцинкованной трубе.

Отопление

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

Присоединение системы отопления к источнику теплоснабжения выполнено по зависимой схеме,

В здании запроектировано 3 системы отопления:

1 система отопления жилой части и лестничной клетки здания, однотрубная горизонтальная схема с поквартирной разводкой и однотрубная вертикальная с нижней разводкой.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90» (q=130 вт/секц.), в ванных помещениях устанавливается полотенцесушители диаметром 32, длиной 1,5 м. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторами.

Для наладки и регулировки поквартирной системы отопления на трубопроводах индивидуальных узлов ввода распределительной гребенки предусмотрена установка балансировочных клапанов, в качестве запорной и спускной и воздуховыпускной арматуры-шаровые краны. Удаление воздуха из квартирной системы отопления производится через краны Маевского, установленных в верхних пробках нагревательных приборов.

2 система отопления встроенных помещений первого этажа горизонтальная двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90» (q=130 вт/секц.).

3 система отопления встроенных помещений цокольного этажа горизонтальная двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя. Отопительные приборы - чугунные радиаторы «МС-90» (q=130 вт/секц.), в помещении электрощитовой, в помещении машинного отделения лифтов - электроконвектор напольный *«ЭВУБ-1», N=1,0 кВт*. Выпуск воздуха из системы производится кранами Маевского. Запорная и спускная арматура - шаровые краны.

Магистральные трубопроводы и отопительные стояки приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы поквартирной разводки - стальные электросварные трубы по ГОСТу 10704-91*, прокладываются в конструкции пола на расстоянии 200 мм от плинтусов стен.

Радиаторы отопления, неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону узла управления. Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, трубопроводы теплового пункта, главный стояк, поэтажные распределительные гребенки изолируются трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 9 мм, облицованные алюминиевой фольгой. Антикоррозийное покрытие-двухслойное краской БТ - 177 по грунтовке ГФ-021 в 1 слой..

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Схема горячего водоснабжения - независимая закрытая (через пластинчатые теплообменники). Установка теплообменников выполнена в помещении теплового пункта. Для обеспечения циркуляции воды в системе горячего водоснабжения на обратном трубопроводе ГВС (Т4) установлен циркуляционный насос. Для осуществления ГВС в летнее время в каждой квартире установлены электроводонагреватели «Аристон».

Общий расход тепла составляет – 508624 Вт (437338 ккал/час), в том числе:

на отопление - 202329 Вт (173972 ккал/час),

на горячее водоснабжение – 306295 Вт (263366 ккал/час).

Вентиляция

Вентиляция жилых квартир и встроенных помещений первого этажа запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется за счет естественного проветривания через верхние фрамуги окон. Удаление воздуха производится посредством кирпичных вытяжных каналов в стенах из помещений кухонь, санузлов и ванных, и приставными воздуховодами из тонколистовой стали из встроенных помещений.

Из теплового пункта и электрощитовой, водомерного узла, расположенных в подвальном помещений, машинного помещения лифтов предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через кирпичные каналы.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* толщиной 0.5-мм класса "Н". В качестве воздухоприемных устройств приняты регулируемые решетки п серий 1-494-10.

Воздуховоды проходящие в пределах технического этажа изолируются матами K-FlexAIR толщиной 40мм

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

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции 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

Раздел проекта водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 13.12.2018 г. №8-2-734, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» при акимате города Кокшетау и в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями предусматривается от существующих сетей водопровода диаметром 280 мм в районе Центральный, 59. Точка подключения существующий колодец ВК-3 в районе жилого дома Центральный, 59.

Гарантированный напор воды в точке подключения 40 м.

Водопровод принят объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный. Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек.

Проектом предусмотрена замена аварийного участка от колодца ВК-1 до существующего колодца ВК-92 в районе ЦТП-2 с переподключением существующих потребителей и установкой новых водопроводных колодцев. На участке предусмотрена укладка полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 диаметром 250х9,6 мм и диаметром 160х6,2 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001. Переподключение существующих зданий предусмотрено полиэтиленовыми трубами ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110х4,2 мм и диаметром 50х2,0 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Проектируемые сети для подключения проектируемого дома выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110х4,2мм, питьевая по ГОСТ 18599-2001 в две нитки. Пожаротушение решается от двух пожарных гидрантов, предусмотренных в существующем водопроводном колодце ВК-3 и в существующем водопроводном колодце по улице Габдуллина на расстоянии не более 150 м.

Средняя глубина заложения до низа труб водопровода - 2,80 м.

Трубы укладываются на естественное основание с песчаной подготовкой толщиной 10 см.

Водопроводные колодцы диаметром 1500 мм и 2000 мм предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выполненные по ТПР 901-09-11.84.

Переходы под проездами выполнены в футляре из стальных труб диаметром 480х7,0 мм, 377х6,0 мм, 273х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрены пересечения с существующими коммуникациями - теплотрассой, силовым кабелем, канализацией, водопроводом.

Изоляция стальных труб и фасонных частей, расположенных в железобетонных колодцах принята весьма усиленного типа из битумно-полимерных мастик согласно ГОСТ 9.602-2005.

Общая протяженность сетей водопровода – 476,00 м.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от здания дома. Сброс стоков предусмотрен в существующий канализационный колодец КК-142, расположенный на канализационном коллекторе диаметром 500 мм с последующим сбросом в существующие канализационные сети.

Сети канализации предусмотрены из гофрированных двухслойных труб с раструбом с кольцевой жесткостью SN10 диаметром 160 мм и 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Средняя глубина заложения до низа труб 2,20 м. Трубы укладываются на естественное основание с песчаной подготовкой толщиной 10 см

На сети предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Предусмотрен перенос существующей канализации диаметром 200 мм длиной 70 м, попадающей под детскую площадку.

Предусмотрены пересечения с существующими коммуникациями- силовым кабелем, водопроводом

Общая протяженность сетей бытовой канализации – 121,60м.

Общий расход воды –68,90 м^3/сут.

Общий расход стоков –68,90 м^3/сут.

Внутреннее водоснабжение и канализация

Холодное водоснабжение

Водоснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями предусматривается от существующих сетей водопровода диаметром 280 мм в районе Центральный, 59. Точка подключения существующий колодец ВК-3 в районе жилого дома Центральный, 59.

Система водопровода предусмотрена тупиковая с двумя закольцованными вводами диаметром 110 мм.

Гарантийный напор в точке подключения 40,0 м.

Требуемый напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома 39,60 м, для встроенных объектов 13,60 м, для внутреннего пожаротушения - 45,00 м. Для создания необходимого напора в сети на противопожарные нужды предусмотрена насосная установка (1 рабочий, 1 резервный) Q=5,54 л/сек, H=5,0-20,0 м, N=2x2,2 кВт, расположенная в помещении водомерного узла. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение одна струя 2,6 л/сек. Пожаротушение выполняется пожарными кранами диаметром 50 мм, установленных в навесных пожарных шкафах. Предусмотрена закольцовка поверху пожарных стояков. Для тушения пожара на ранней стадии, в каждой квартире предусмотрены краны для присоединения шланга.

На вводе водопровода предусмотрены два водомерных узла, № 1 со счетчиком расхода воды диаметром 40 мм с импульсным выходом, фильтром 40 мм для жилой части дома, №2 на ответвлении на встроенные помещения со счетчиком расхода воды и фильтром диаметром 20 мм. В каждой квартире предусмотрен счетчик расхода воды диаметром 15 мм класса «С» со встроенным модулем, фильтром и обратным клапаном.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком техподполья и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка предусмотрена из полипропиленовых труб PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены футляры из полиэтиленовых труб.

Подводки к смывным бачкам унитазов предусмотрены из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-85.

Магистральный трубопровод и стояки в техподполье изолируются изоляцией типа K-FLEX толщиной 9- 19 мм.

На сети предусмотрена запорная арматура.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусматривается от водонагревателя, установленного в тепловом узле в техподполье.

Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам. На вводе в каждую квартиру предусмотрены счетчиком воды с импульсным выходом класса точности "С" и фильтр диаметром 15мм.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром по ГОСТ 3262-75*, магистральные сети прокладываются совместно с трубами холодного водоснабжения под потолком техподполья. Поквартирная разводка предусмотрена из полипропиленовых армированных труб PN16 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам. Установка циркуляционного насоса предусмотрена в разделе ОВ.

Предусмотрено объединение стояков кольцующими перемычками в секционные узлы на техническом этаже.

Полотенцесушители подключены к системе отопления.

Трубопровод горячей воды в техподполье изолируется трубчатой изоляцией типа K-FLEX толщиной 9- 19 мм.

На летнее время в каждой квартире предусмотрены электроводонагреватели ёмкостью 80 литров и 30 литров.

Горячее водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от электроводонагревателей ёмкостью 30 литров.

Водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков с открытым выпуском в водоотводные лотки около здания.

Системы внутренних водостоков состоит из водосточных воронок, стояков, отводных трубопроводов и выпусков.

Водосточные воронки приняты с электрообогревом.

Водосточные стояки предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Предусмотрен электрообогрев труб на техническом этаже и на выпуске. Для прочистки системы водостока предусмотрены прочистки и ревизии.

Канализация

Предусматривается хозяйственно-бытовая система канализации. Сброс стоков предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам в наружную канализацию.

Сеть выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Прокладка канализационных труб с трубами водоснабжения принята под потолком техподполья. Для прочистки сетей канализации предусмотрены прочистки и ревизии. Трубопровод на выпуске предусмотрен из полипропиленовых двухслойных труб на приварных раструбах с уплотнительными кольцами по ГОСТ Р 54475-2011.

Сети канализации вентилируются через вытяжную часть, которая объединяет поверху группу стояков сборным трубопроводом. Для обеспечения стока конденсата участки сборного трубопровода выполняются с уклоном в сторону канализационных стояков. Трубопроводы канализации на чердаке предусмотрено проложить в трубной изоляции типа K-Flex толщиной 25 мм.

Отвод стоков от санузлов встроенных помещений предусмотрен отдельным выпуском. Вентиляция канализации офисных помещений выполняется через вентиляционные клапаны.

Отвод условно чистых (случайных) стоков в тепловом узле предусмотрен в приямок, оттуда с помощью дренажного насоса откачивается в колодец дворовой канализации. В помещении водомерного узла случайные стоки собираются в приямок,

погружным насосом с помощью шланга сбрасываются в ближайший канализационный колодец.

Предусмотрено утепление канализационных трубопроводов, проложенных на чердаке типа K-Flex.

На стояках при проходе через строительные конструкции предусмотрены противопожарные муфты.

Общий расход воды для жилого дома - 68,90 м^3/сут, в том числе на горячее водоснабжение - 26,88 м^3/сут, для встроенных помещений 1,70 м^3/сут.

Расход стоков от жилого дома - 68,90 м^3/сут, в том числе - 1,70 м^3/сут, от встроенных помещений.

Водосток - 3,87 л/сек.

Наружное газоснабжение

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и технических условий от 19.11.2018 г. № 19.11ТУ-18, выданных ТОО «Кокшетау-Транс-Газ».

Проект выполнен в соответствии с требованиями – «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением, приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358» – «Правила пожарной безопасности, утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 09 октября 2014 года № 1077».

Объект относится к III (пониженному) уровню ответственности, согласно приказу №517 п. 9.4 - объекты газораспределительных систем давлением до 0,005.

Для газоснабжения жилого дома используется сжиженный газ Q=22000 ккал/нм^3, у=2,0 кг/нм^3.

Расчетный часовой расход газа составляет 5,8 кг/час.

Проектом предусмотрено:

прокладка проектируемого газопровода Г1 – Ду57*3,5 от жилого пятиэтажного дома № 59 к проектируемому девятиэтажному дому №59А и подключение к наружному фасадному газопроводу согласно чертежа раздела ГСВ. Протяженность газопровода 66,8 м.

Газопровод наземный прокладывается на металлических опорах. Антикоррозийная защита газопровода Г1 состоит из 2 слоев лакокрасочного покрытия по грунту по ГОСТ 9.602-89, цвет желтый - согласно ГОСТ 14202-63. Для сварки газопровода необходимо применить электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75*.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии СН 4.03-01-2011.

Наружный газопровод

Согласно техническим условиям, источник газоснабжения проектируемого дома - существующая групповая емкостная установка (смотреть раздел ГСН.)

Фасадный наружный газопровод и все металлические конструкции защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из:

1 слой - грунтовка ГФ-04 ГОСТ 25129-89;

2 слоя - эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82* цвет - желтый для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 33,7ºС.

Внутреннее газоснабжение

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и технических условий от 19.11.2018 г. №19.11ТУ-18, выданных ТОО «Кокшетау-Транс-Газ».

Проект выполнен в соответствии с требованиями - СН 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" - "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" Приказ Министра внутренних дел РК №673 от 09 октября 2017г.

Точка подключения - от существующего наземного стального газопровода сжиженного газа от проектируемой емкостной установки.(смотреть раздел ГСН).

Расчетный внутренний диаметр газопровода определен по СН 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

Максимальный часовой расход газа равен 2,57 м^3/час в паровой фазе или 5,8 кг/час. Перед началом производства строительно-монтажных работ вызвать на место представителей служб предприятия, эксплуатирующих инженерные коммуникации согласовать с ними порядок и метод производства работ.

Производство монтажных работ, испытания и приемку в эксплуатацию вести в соответствии СН 4.03-01-2011.

Во избежание аварий к земляным работам приступать только после согласования на месте с представителями служб по эксплуатации сетей с соблюдением правил по технике безопасности.

Противопожарные мероприятия предусматривают создание противопожарных разрывов согласно СН РК 4.03-01-2011.

Для приготовления пищи многоквартирного жилого дома по адресу мкр. Центральный, 59а в г. Кокшетау Акмолинской области предусматривается установка 4-х конфорочных плит ПГ-4. Объем и высота помещений кухонь соответствует требованиям норм для размещения газового оборудования.

Газопроводы монтируются открыто в соответствии с прилагаемыми чертежами. Степень огнестойкости жилого дома II; предел огнестойкости несущих конструкций R 120, пол и перекрытие бетонные с пределом огнестойкости REI45.

Трубопроводы прокладываются открыто по стенам. Крепление труб к стенам производить при помощи крюков по месту по серии 5.905-18.05. Расстояние между креплениями не более: Ду25-3,5м, Ду57-5,0м, Ду15-2,5м.

Для учета расхода газа на приготовление пищи предусматриваются индивидуальные приборы учета сжиженного газа - Счетчик газовый бытовой СГ-1. Установку счетчиков вести в соответствии с инструкцией по монтажу счетчиков. При отсутствии инструкций и рекомендаций по установке счетчики устанавливаются на расстоянии не менее 0,1м от плиты , по высоте не менее 1,1 м от уровня чистого пола.

Согласно требованиям ППБ РК 08-97 (1(1.6.2.) кухни оборудуются шаровыми кранами с термозапорными клапанами (К84-ТА), автоматически перекрывающими поток газа в газопроводе при достижении t среды в помещении 100 С (пожар).

При пересечении перекрытий газопроводы прокладываются в гильзах из стальных труб. Пространство между гильзой и трубой заделывается просмолённой пеньковой прядью, резиновыми втулками или другим эластичным материалом и начеканивается строительным раствором.

Газопровод запроектирован из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91*диаметром Ду57х3,5*; Ду45х3,0*; Ду32х3,0*, Ду25х2,5*.

Расход газа на проектируемое здание смотреть таблицу потребления СУГ

Вентиляция кухонь осуществляется через вентканалы. В верхней части окон предусмотрены форточки.

Смонтированные газопроводы испытываются на герметичность в течении 5 минут, испытательное давление 0,01 Мпа. Газопровод окрасить масляной краской за 2 раза по грунту в цвет стен.

Монтаж газопроводов следует производить специализированной монтажной организацией в соответствии с требованиями – СН РК 4.03-01.2011, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» (Приказ Министра Внутренних дел РК от 09 октября 2017г . № 673).

При монтаже обеспечить расстояние до электропроводки и розеток в соответсвии с ПУЭ РК 2015 г.

По техническому составу и механическим свойствам материалы, применяемые для изготовления узлов и деталей должны удовлетворять требованиям государственных стандартов или технических условий, утвержденных в установленном порядке и допущенных к применению в Республике Казахстан.

Качество и свойства материалов должны быть подтверждены паспортами заводов-изготовителей сертификатами соответствия и разрешениями службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Республики Казахстан.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение дома предусмотрено на основании технических условий от 07.06.2019 г. № 09/10837 выданных ТОО «Кокшетау Энерго».

Категория надежности электроснабжения - II.

Источник электроснабжения - существующая трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ - ТП № 352. Точка подключения РУ-0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ № 352.

Согласно технических условий в ТП 10/0,4 кВ № 352 предусмотрено:

демонтаж существующего силового трансформатора мощностью 630 кВА;

монтаж нового силового трансформатора мощностью 1000 кВА с подключением к РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ;

монтаж в РУ-0,4 кВ в ячейке ввода 0,4 кВ Т-1 автоматического выключателя на ток 1600 А;

замена в РУ-0,4 кВ шинного моста для трансформатора Т-1;

монтаж в РУ-0,4 кВ на I-й СШ-0,4 кВ ячейки ЩО-70 с рубильниками 0,4 кВ, на ток 250 А;

строительство трёх КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ до ВРУ жилого дома с монтажом концевых муфт.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводе Т-1 и на отходящих КЛ-0,4 кВ в РУ-0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ № 352 счетчиками типа "Дала САР4У-Э721 ТХ.

Кабели 0,4 кВ приняты марки АВБбШв-1,0 сечением 4х240 и 4х50 мм^2. Кабели прокладываются в траншеях по серии А5-92. Общая длина траншей составляет 121 м, общая длина кабелей – 363 м. При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в ПВХ трубе диаметром 100 мм.

Освещение дворового участка жилого дома предусмотрено светодиодными светильниками мощностью 90 Вт, устанавливаемыми на металлических опорах СТВ-8-3,0. Управление освещением предусмотрено от ВРУ-1 жилого дома с помощью фотореле, устанавливаемого на фасаде дома.

Кабельная линия наружного освещения предусмотрена кабелем АВБбШв-1,0 сечением 3х6 мм^2, прокладываемым в траншее Т-1 по серии А5-92. Общая длина траншеи составляет 250 м, общая длина кабеля – 272 м. При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в ПВХ трубе диаметром 50 мм.

Основные показатели:

общая расчетная мощность жилого дома и коммерческих помещений – 224,54 кВт.

Электроосвещение и силовое оборудование

Жилой дом

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

к I категории - лифтовые установки; ко II категории - остальные электроприемники.

Для электроприемников I категории предусмотрено питание от двух независимых вводов с устройством АВР. Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ-1 с панелями типа ВРУ1-13-10 и ВРУ1-50-00 с устройством блока автоматического управления освещением (БАУО), установленное в помещении электрощитовой.

Питание электроприемников предусмотрено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются лифты и насосные установки, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений, в которой оно установлено.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013 для жилых домов с газовыми плитами.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования предусмотрены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах под слоем штукатурки и открыто на скобах в техподполье.

Учет электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотрен счетчиком, установленным на ВРУ Поквартирный учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными в этажных щитах.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков (с отсеком для слаботочных устройств). Размещение этажных щитков предусмотрено на лестничных клетках. В этажных щитках установлены: автоматические выключатели на токи расцепителей 50 А; однофазные счетчики электрической энергии СО-Э711 ТХ Р PLC 60 А, 220 В. В каждой квартире предусмотрена установка квартирного щитка на 4 групповых линии с автоматическими выключателями ВА47-29-1 и на вводе дифференциальный автомат АД-12 с уставкой срабатывания по току утечки 30 мА.

Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток предусмотрено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполняются трех проводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марку ВВГ, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия и по стенам под слоем штукатурки.

В здании предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Выбор типов

светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещении и условиями окружающей среды.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения. Аварийное освещение предусматривается в подъездах отдельными группами от ВРУ1 блока автоматического управления освещением.

Управление освещением предусмотрено автоматически через фотореле и выключателями, установленными по месту. К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола. В каждой квартире предусмотрен электрический звонок на 220 В с кнопкой.

Сети освещения подъезда выполняются кабелем марки ВВГ-3х2,5 мм^2, управление освещением предусмотрено фотореле от БАУО ВРУ-1.

Для автоматического управления освещением на этажах предусматриваются датчики движения ДД 009. Управление наружным освещением фасада жилого дома предусматривается от фотореле ФР2.

Для учёта расхода электроэнергии в ВРУ-1 предусматриваются трехфазные многотарифные электронные счетчики типа "Дала" САР4У-Э721 ТХ, подключаемые через трансформаторы тока.

Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа "Орман" СО-Э711 ТХ, устанавливаемыми в этажных щитах. От ВРУ-1 до этажных щитов типа ЩЭ прокладываются питающие линии проводом марки ПВ1 сечением 5(1х35) мм^2 скрыто в ПВХ трубах диаметром 63 мм в штрабах стен под штукатуркой.

На лестничных клетках предусмотрена система дистанционного управления пожаротушением от кнопок у пожарных кранов.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем установки главной заземляющей шины в вводно-распределительном устройстве, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети, металлические лотки, металлические трубы коммуникаций, системы центрального отопления и молниезащиты.

Наружный контур принят из трех стальных вертикальных электродов из уголка 50х50х5 мм длиной 2,5 м, соединенных между собой стальной полосой сечением 40х4 мм. Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников предусмотрено занулить путем присоединения к нулевому защитному проводнику, проложенному от РЕ-шины вводно-распределительного устройства Для зануления используются третий и пятый проводники питающей и распределительной сети.

В доме предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлического корпуса ванн к РЕ-шине квартирного щита проводом марки ПВ1-4 мм^2, проложенным скрыто в ПВХ трубе в подготовке пола.

Для жилого дома предусмотрена молниезащита по требованиям III категории. В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 8 мм, проложенная по кровле здания. Токоотводы приняты из круглой стали диаметром 8 мм, прокладываемой от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Заземлители молниезащиты приняты из вертикальных электродов из уголка 50х50х5 мм длиной 2,5 м, соединенных между собой стальной полосой сечением 40х4 мм.

Основные показатели:
расчетная мощность жилого дома – 187,77 кВт.

Коммерческие помещения

По степени надежности электроснабжения электроприемники коммерческих помещений относятся к III категории.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ-2 типа ЩУРН-3/18 с автоматическими выключателями, установленное в помещении электрощитовой. Для учёта расхода электроэнергии предусматривается трехфазный многотарифный электронный счетчик типа "Дала" САР4У-Э721, прямого включения, устанавливаемый в ВРУ-2.

Для коммерческих помещений предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220 В. Для освещения приняты светильники со светодиодными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5 мм^2, прокладываемым скрыто в слое штукатурки.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5 мм^2, прокладываемым скрыто в слое штукатурки.

Питающие сети к ЩО выполняются кабелем марки ВВГнг-5х6 мм^2, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах, проложенных в подготовке пола и штрабах стен.

Для повторного заземления PEN-проводников питающих линий предусмотрен наружный контур заземления, выполненный электродами из уголка 50х50х5 мм длиной 2,5 м, соединенных между собой стальной полосой сечением 40х4 мм.

Основные показатели:
расчетная мощность коммерческих помещений – 36,77 кВт.

Системы связи и сигнализации

Согласно письму заказчика от 11.04.2019 г. за № 2 устройство домофона, видеонаблюдения и телефонизации для жилого дома будет выполняться отдельным проектом.

Пожарная сигнализация

Для коммерческих помещений предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожного сигнала.

В качестве приёмных станций для коммерческих помещений выбраны приборы приёмно-контрольные (ППК) на 4 контролируемых шлейфа типа ВЭРС ПК 4, которые устанавливаются в коридорах при входе в коммерческие помещения.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-41 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Дымовые извещатели предусмотрено установить на потолках защищаемых помещений, извещатели ИПР-3С предусмотрено установить на путях эвакуации на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-4х0,5 мм, прокладываемым скрыто.

Основное питание ППК предусмотрено от сети переменного тока 220 В. Резервное питание - 12 вольт предусматривается от источников вторичного электропитания резервированного типа РИМ-12.

Для коммерческих помещений предусмотрено оповещение о пожаре типа СО-2. Оповещение выполняется комбинированными оповещателями «МАЯК-12К» и световым табло «ВЫХОД». Сети оповещения выполняются кабелем КСПВ-4х0,5 мм, прокладываемым скрыто.

Металлические части электроустановок и оборудования напряжением 220 В , могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к защитному нулевому проводу.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилого здания предусматривается 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 естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарный люк.

Пожаротушение решается от двух пожарных гидрантов, предусмотренных в существующем водопроводном колодце ВК-3 и по улице Габдуллина на расстоянии не более 150 м. Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек.

Для коммерческих помещений предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожного сигнала.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «Ремвикт».

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

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

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

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 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		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	-	-	0,002917	0,0087	0,002917	0,0087	период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
сварочные работы	6007	-	-	0,000694	0,002073	0,000694	0,002073	период СМР
(0337) Углерод оксид								
сварка труб	6011	-	-	0,00000714	0,00000018	0,00000714	0,00000018	период СМР
(0616) Диметилбензол (Ксилол)								
грунтование	6008	-	-	0,125	0,02295	0,125	0,02295	период СМР
окрашивание	6009	-	-	0,0625	0,02048	0,0625	0,02048	период СМР
Итого:		-	-	0,1875	0,04343	0,1875	0,04343	
(0621) Толуол								
разжижение ЛКМ	6010	-	-	0,1722	0,01116	0,1722	0,01116	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
сварка труб	6011	-	-	0,000003095	0,000000078	0,000003095	0,000000078	период СМР
(1210) Бутилацетат								
разжижение ЛКМ	6010	-	-	0,0333	0,00216	0,0333	0,00216	период СМР
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)								
разжижение ЛКМ	6010	-	-	0,0722	0,00468	0,0722	0,00468	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
окрашивание	6009	-	-	0,0625	0,02048	0,0625	0,02048	период СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
битумные работы	6012	-	-	0,139	0,0017	0,139	0,0017	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
земляные работы	6001	-	-	0,1244	0,00726	0,1244	0,00726	период СМР
хранение грунта	6002	-	-	0,00928	0,0866	0,00928	0,0866	период СМР
земляные работы	6003	-	-	0,1244	0,00833	0,1244	0,00833	период СМР

благоустройство	6004	-	-	0,1244	0,001344	0,1244	0,001344	период СМР
завоз щебня	6005	-	-	0,01556	0,003336	0,01556	0,003336	период СМР
завоз песка	6006	-	-	2,49	0,2484	2,49	0,2484	период СМР
Итого:		-	-	2,88804	0,35527	2,88804	0,35527	
Всего по предприятию:		-	-	3,558361235	0,449653258	3,558361235	0,449653258	

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается незначительное.

Водные ресурсы.

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Расстояние до ближайшего водного объекта (озеро Копа) около 608 метров. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого качества. Канализация на период строительства предусмотрена в биотуалет. В период эксплуатации водоснабжение водоотведение объекта предусмотрено централизованное от городских сетей.

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.

На участке строительства плодородный слой почвы отсутствует. Поверхность площадки покрыта техногенным грунтом. С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления. По завершении строительно-монтажных работ на участки озеленения будет завезен плодородный слой почвы.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

На период строительства и эксплуатации 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 4:

Таблица 4

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	3,844655	-	3,844655
в т.ч. отходов производства	0,719655	-	0,719655
отходов потребления	3,125	-	3,125
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,00722	-	0,00722
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор (GG170)	0,7	-	0,7

Твердо-бытовые отходы (GO060)	3,125	-	3,125
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,012435	-	0,012435
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.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. 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. Предоставлено письмо, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» №ЖТТ-90 от 22.10.2018 г., о том, что на участке строительства зеленые насаждения отсутствуют.

На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

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, созданию новых рабочих мест, увеличению жилого фонда города.

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.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Представлены Протокол № 0327 от 05.12.2018г. измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), Протокол № 0328 от 05.12.2018г. дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 319 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Предоставлены сведения (расчёты) по продолжительности непрерывной инсоляции помещений (жилая комната) всех квартир, территории детской игровой площадки жилого дома, в нормируемые периоды, что соответствует требованиям пунктов 2-9 «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».

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

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

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

В гостиных, спальнях, кухнях, санитарных узлах, ванных предусматриваются уровни искусственной освещенности отвечающие требованиям Приложения 3 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015 г., что соответствует требованиям пункта 27 СП № ҚР ДСМ-29.

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции 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 16.03.2015 г. «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, которое должно иметь твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 г.

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

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

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. Расчет

продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Общая продолжительность строительства составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период строительства 0,5 месяцев. Начало работ предусмотрено в июле месяце 2019 года (письмо заказчика от 11 апреля 2019 года N3).

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 11 апреля 2019 года № 4.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями расположенного в микрорайоне Центральный 59 А, г. Кокшетау, Акмолинская область» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

в разделе «Генеральный план»:

1) представлена «Схема организации дорожного движения подъездных путей и парковочных мест М 1:500» согласованная и.о. главного архитектора г. Кокшетау;

в разделах «Архитектурно-планировочные решения» и «Конструктивные решения»:

2) внесены изменения в рабочие чертежи ниже 0.00: увеличены эвакуационные двери наружного выхода, направлены по ходу эвакуации согласно СП РК 2.02-101-2014; исключены часть коммерческих помещений в цокольном этаже для устройства технического коридора для обслуживания инженерных коммуникаций жилой части согласно требованиям п.4.4.6.7 СП РК 3.02-101-2012; цокольный этаж посекционно разделен противопожарной перегородкой 1 типа с установкой противопожарных дверей согласно п.4.2.13 СП РК 3.02-101-2012; полы цокольного этажа выполнены с учетом усиленной гидроизоляции;

3) доработан план первого этажа согласно п.5.3 ГОСТ 21.501-2011; перепад отметок входа, размер тамбура и уклон пандуса приведен в соответствие СП РК 3.06-101-2012, вход в лифт для маломобильных групп населения организован с отметки -0.90, второй вход - с отметки 0.00;

4) внесены изменения в планы типовых этажей: поквартирные показатели даны согласно п.5.3.2 ГОСТ 21.501-2011, пересчитаны площади квартир;

5) расчет фундаментной плиты выполнен с учетом насыпного грунта в основании с учетом дополнительных осадок от уплотнения подстилающих грунтов от веса насыпи, их неравномерности согласно требованиям п.6.6.11÷6.6.16 МСП 5.01-102-2002;

6) откорректированы сетки для армирования наружных стен; количество перемычек в спецификации приведено в соответствие рабочим чертежам; выполнена противопожарная защита металлических косоуров лестницы с учетом требований по пределу огнестойкости конструкций лестничных клеток согласно таблицы 1 Приложения 2 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

7) марка лифта принята согласно каталога завода-изготовителя, откорректирован опросной лист на лифты;

8) энергетический паспорт приведен в соответствие требованиям СН РК 2.04-21-2004;

9) внесены изменения в рабочие чертежи раздела «КЖ» для тепловых сетей: прижимная стенка для тепловых камер и дренажного колодца принята согласно требованиям ГОСТ 530-2012, гидроизоляция выполнена с учетом высокого уровня грунтовых вод;

по разделу «Теплоснабжение»:

10) общие указания – указано дополнительные технические условия на теплоснабжения;

11) указано уровень грунтовых вод на территории прокладки тепловых сетей;

12) исправлена протяженность теплосети;

13) в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для обнаружения участков повышенной влажностью теплоизоляционного слоя»;

14) раздел согласован с исполнителями смежных разделов проекта;

15) на схеме теплосети указано уклоны трубопроводов;

16) на продольном профиле показано уровень грунтовых вод;

17) угловые штампы откорректированы;

18) исправлено на разрезах и в УТ1 размеры между трубопроводами;

19) спецификация оборудования выполнена;

20) ТС. В проекте отсутствует спецификация оборудования;

21) в разделе ГП предусмотрено сводный план сетей;

22) общая пояснительная записка – откорректирована;

по разделу «Отопление и вентиляция»:

23) общие указания – указаны дополнительные технические условия на теплоснабжения. Исправлена температура наиболее холодной пятидневки;

24) исправлен план-схема;

25) исправлен план подвала, в разделе ОВ внесены исправления;

26) в помещениях позиции 2 и 21, коридор, предусмотрена система отопления;

27) система отопления № 2 (встроенные помещения) – исправлена отметка теплового узла;

28) исправлена схема системы отопления № 3;

29) выполнена система вентиляции в помещении в осях 2-4, Б-Г. 8-9, 7-8-А – подсобное помещение;

30) исправлены схемы вытяжных систем вентиляции;

31) тепловой узел согласован с теплоснабжающей организацией;

32) энергетический паспорт – откорректирован, приведен в соответствии с рабочим проектом;

33) откорректирована общая пояснительная записка;

по разделу «Водоснабжение и канализация»:

Наружные сети водоснабжения и канализации

34) представлены новые технические условия на водоснабжение и водоотведение многоквартирный жилой дом мкр. Центральный, 59 А № 8-2-734 от 13.12.2018 г., выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы»;

35) представлено письмо ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» №01-12-946-03 от 07.06.2019 г., с приложением к нему акта обследования трубопровода в микрорайоне Центральный на ЦТП-2 и дефектного акта;

36) представлено согласование со смежными разделами в боковом штампе;

Внутренние сети водоснабжения и канализации

37) необоснованно принятые 2 струи для внутреннего пожаротушения заменены на одну струю с расходом воды 2,6 л/сек;

38) напор воды для нужд пожаротушения приведен в соответствие с представленным расчетом. Напор воды равен 45 м;

39) согласно п.5.2.4 и 5.4.3 СП РК 4.01-101-2012 предусмотрены обратные клапаны для квартирных счетчиков;

40) необоснованно принятая задвижка с электроприводом на выпуске из цокольного этажа заменена на обратный клапан согласно п.9.2.20 СН РК 4.01-01-2011;

41) предусмотрены противопожарные муфты при проходе стояков водопровода и канализации через строительные конструкции;

42) обоснована установка электроводонагревателей на летний период в каждой квартире согласно заданию на проектирование;

43) на всех схемах указаны отметки согласно ГОСТ 21.601-2011. Проставлены подписи исполнителей согласно ГОСТ 21.101-97;

44) дано пояснение о полотенцесушителях, которые предусмотрены в разделе ОВ;

45) в пояснительной записке отражены проектные решения по водоснабжению и водоотведению встроенных помещений;

по разделу «Наружное газоснабжение»:

46) общие указания – указано номер технических условий и дата выдачи;

47) план наружного газопровода выполнен согласно ГОСТ 21.610-85* раздел 3. Указаны размеры, углы поворота, диаметры трубопроводов;

48) на продольном профиле показаны отметки земли и трубопроводов, указаны диаметр и марка арматуры;

49) откорректирована спецификация оборудования и приведена в соответствие с рабочим проектом;

50) серия 5.905-18.05 – проверено все нормативные документы и ГОСТы;

51) откорректирована пояснительная записка;

по разделу «Внутреннее газоснабжение»:

52) общие указания – указано номер технических условий и дата выдачи;

53) исправлена температура наиболее холодной пятидневки;

54) исправлено нормативные документы;

55) указано на плане диаметр газопровода;

56) на схемах исправлено отметки, см. лист АС-5;

57) откорректирована спецификация оборудования и приведена в соответствие с рабочим проектом;

58) серии 5.905-25.05, 5.905-20.07, 5.905-18.05 – исправлено все нормативные документы и ГОСТы;

59) откорректирована пояснительная записка;

по разделу «Электротехнические решения»:

Электроснабжение

60) получены новые технические условия на электроснабжение дома для 2 категории по надежности электроснабжения;

61) для питающих линий КЛ.1 и КЛ.2 откорректирована расчетная мощность и расчетный ток в аварийном режиме;

62) проект электроснабжения согласован с ТОО «Кокшетау Энерго»;

63) в спецификации оборудования ЭС.СО для шинного моста указаны марка и длина;

64) для панели ЩО70-03 на отходящих линиях КЛ.1 и КЛ.2 и в спецификации оборудования для ПКУ приняты трансформаторы тока 400/5 А;

Электроосвещение и силовое оборудование

65) откорректированы общие указания на л. ЭОМ-2;

66) приведена схема дистанционного управления и подключения пожарными насосами и электрозадвижкой от пожарных кранов;

67) на экспертизу представлен лист ЭОМ-22 (Заземление и молниезащита);

68) для жилого дома с газовыми плитами исключены электрические плиты;

69) для расчетных (принципиальных) схем питающей сети и распределительных щитов приведены таблицы потребности кабелей и труб;

70) на схеме питающей сети откорректировано подключение щитов АВР для щитов ЩС № 2 и ЩС № 3;

71) для коммерческих помещений на планах электроосвещения указаны мощности ламп в светодиодных светильниках и обозначены светильники аварийного освещения;

72) к щиту ЩС № 1 предусмотрено подключение КИП теплового узла;

73) откорректировано изображение кнопочных постов ПКУ;

74) в спецификации оборудования ЭОМ.СО откорректировано количество этажных щитков;

75) приведен опросной лист на ВРУ-1;

по разделу «Системы связи и сигнализации»:

Пожарная сигнализация

76) представлено письмо заказчика от 11.04.2019 г. за № 2, о том, что устройство домофона, видеонаблюдения и телефонизации для жилого дома будет выполняться отдельным проектом;

77) предусмотрена установка ручных пожарных извещателей на выходах из коммерческих помещений на открытый воздух;

78) предусмотрена установка звуковых оповещателей о пожаре во всех коммерческих помещениях;

79) подключение звуковых оповещателей и световых указателей на напряжении 12 В предусмотрено кабелем КСПВ-4х0,5 мм;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

80) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектной документацией по итогам изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК;

по Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду:

81) 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»:

82) представлены сведения по соблюдению санитарно-защитной зоны 300 м старого мусульманского кладбища, которое расположено на расстоянии 320 м от планируемого к застройке участка жилого дома, что соответствует требованиям пунктов

4, 5 санитарных правил (далее – СП) № 138 от 26.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к кладбищам и объектам похоронного назначения»;

83) в разделе Генерального плана нанесена санитарно-защитная зона 300 м старого мусульманского кладбища, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;

84) в проектных материалах представлены сведения: по отсутствию объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (далее – СЗЗ) и санитарным разрывом (далее – СР) от жилого дома, что территория 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 20.03.2015 г.;

85) запроектирован перенос существующей канализации, попадающий под детскую площадку, что соответствует требованиям пункта 18 СП № ҚР ДСМ-29 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям»;

86) представили Аттестат аккредитации и Область аккредитации лаборатории организации, выполнившей дозиметрические измерения и измерения плотности потока радона;

87) представлены сведения по гостевой автопарковке для автомобилей на 31 машиноместо, для которой, согласно требованиям пункта 7 Примечания Приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», расстояния до жилых домов, детских площадок не устанавливаются;

88) представлены сведения и материалы по устройству специальной площадки для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта с твердым покрытием и ограждением с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»;

89) в соответствии с требованиями пункта 56 СП № 187 от 23.04.2018 г. контейнеры для сбора мусора располагаются на расстоянии 25 м от жилых зданий, общественных зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом;

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

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

92) помещения №№ 8, 11 сделаны подсобными, в которых допускается не предусматривать естественное освещение, что соответствует требованиям пункта 28 СП № ҚР ДСМ-29;

93) предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

94) представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП № 187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»;

95) представили 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.;

по разделу «Проект организации строительства»

96) состав ПОС приведен в соответствие требованиям раздела 2 Пособия к СНиП РК 1.03-06-2002*;

97) дополнена информация по выбору грузоподъемных механизмов, указан передвижной башенный кран на рельсовом ходу КБ-403Б и устройство подкрановых путей;

98) состав проекта организации строительства дополнен календарным планом, разработан стройгенплан;

99) продолжительность строительства пересчитана согласно требованиям СП РК 1.03-101-2013 и СП РК 1.03-102-2014.

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 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

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

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

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, 19, 27, 31, 34, Приложения санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № ҚР ДСМ-29, пунктов 2-9 «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., пунктов 44, 55, Приложения 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237, пунктов 4, 5 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к кладбищам и объектам похоронного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 26.02.2015г. № 138, 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 23.04.2018 г. № 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 28.02.2015 г. № 177, пункта 319 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.03.2015 г. № 261, пункта 31 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, функциональному назначению объекта.

Основные технические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	$м^2$	3100	3100
2.	Этажность здания	этаж	9	9
3.	Площадь застройки жилого дома	$м^2$	1025,65	1045,9
4.	Общая площадь жилого дома	$м^2$	5473,1	5473,1
5.	Общая площадь коммерческих помещений	м	1136,94	1342,16
6.	Общая площадь квартир	$м^2$	4522,88	4526,56
7.	Строительный объем здания	$м^3$	25183,50	25183,50
8.	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	64 16 32 16	64 16 32 16
9.	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями расположенного в микрорайоне Центральный 59 А, г. Кокшетау, Акмолинская область» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Площадь участка	- 3100 м^2
Этажность здания	- 9 этажей
Площадь застройки жилого дома	- 1045,9 м^2
Общая площадь жилого дома	- 5473,1 м^2
Общая площадь коммерческих помещений	- 1342,16 м^2
Общая площадь квартир	- 4526,56 м^2
Строительный объем здания	- 25183,50 м^3
Количество квартир,	- 64 шт.
в том числе:	
однокомнатных	- 16 шт.
двухкомнатных	- 32 шт.
трехкомнатных	- 16 шт.
Продолжительность строительства	- 10 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КАЗ Строй М» в соответствии с условиями договора от 25 апреля 2019 года № 01-0688.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды есепке алумен, «Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Центральный 59 А ықшамауданында орналасқан жапсарлас салынған тұрғын емес жайларымен көппәтерлі тұрғын үй салу" (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Телімнің ауданы	- 3100 м^2
Ғимараттың қабаттылығы	- 9 қабатты
Тұрғын үйдің құрылыс алаңы	- 1045,9 м^2
Тұрғын үйдің жалпы ауданы	- 5473,1 м^2
Коммерциялық жайлардың жалпы ауданы	- 1342,16 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	- 4526,56 м^2

Ғимараттың құрылыс көлемі	- 25183,50 м^3
Пәтер саны, оның ішінде:	- 64 д.
бір бөлмелі	- 16 д.
екі бөлмелі	- 32 д.
үш бөлмелі	- 16 д.
Құрылыстың ұзақтығы	- 10 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 25 сәуірдегі № 01-0688 шарттың талаптарына сәйкес «КАЗ Строй М» ЖШС кепілдік етеді.

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

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист

Некрошевич А.А.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Вознюк Л.В.

Эксперт

Конопля С.Н.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист

Глинский Е.О.

Эксперт

Номер: KZ70VDD00120950

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 "КАЗ Строй М" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица 8 Марта, дом № 58, 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 181140007890

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (без сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау микрорайон Центральный 59А

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя — Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 17.06.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,558361235	0,449653258
Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (без сметной документации)	3,558361235	0,449653258
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2,88804	0,35527
Пропан-2-он	0,0722	0,00468
Уайт-спирит	0,0625	0,02048
Хлорэтилен	0,000003095	0,000000078
Углерод оксид	0,00000714	0,00000018
Метилбензол	0,1722	0,01116
Бутилацетат	0,0333	0,00216
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,139	0,0017
Железо (II, III) оксиды	0,002917	0,0087
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000694	0,002073
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1875	0,04343
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