«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Сарыарқа ықшамауданы, 3 учаске. №1 корпус А блогы мекенжайы бойынша әкімшілік-сауда орын-жайлары бар көппәтерлі тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

22.02.2019 ж. № 12-0023/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Кокше Сити 2050» ЖШС
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РЕМВИКТ» ЖШС
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Сарыарқа ықшамауданы, 3 учаске. №1 корпус А блогы мекенжайы бойынша әкімшілік-сауда орын-жайлары бар көппәтерлі тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және 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

№ 12-0023/19 от 22.02.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых домов с административно-торговыми помещениями по адресу: Акмолинская область г. Кокшетау, микрорайон Сарыарка, уч.3. Корпус №1 Блок А (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Кокше Сити 2050»
г. Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «РЕМВИКТ»
г. Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных жилых домов с административно-торговыми помещениями по адресу: Акмолинская область г. Кокшетау, микрорайон Сарыарка, уч.3. Корпус №1 Блок А (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с административно-торговыми помещениями по адресу: Акмолинская область г.Кокшетау, микрорайон Сарыарка, уч.3. Корпус №1 Блок А (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 января 2019 года №01-0057 и дополнительным соглашением от 5 февраля 2019 года №1.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Кокше Сити 2050», город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «РЕМВИКТ», город Кокшетау (государственная лицензия от 11 ноября 2016 года №16017324 и приложение к государственной лицензии, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Кокше Сити 2050» 1 августа 2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 1,4185 га с кадастровым номером 01-174-014-1486, изготовленный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 21 сентября 2016 года №1-270 (в книге записей актов);

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 14 ноября 2018 года №KZ08VUA00056583, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

протокол радиологического контроля от 11 января 2019 года №0004, 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 9 января 2019 года №301/1, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по Акмолинской области;

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

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «Кокшетопоплан» 23 ноября 2018 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 5 сентября 2017 года №17015459 и приложение к государственной лицензии, выданные ГУ «Управление государсвенного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»);

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Кокшетопоплан» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 5 сентября 2017 года №17015459 и приложение к государственной

лицензии, выданные ГУ «Управление государсвенного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»);

заключение по инженерно-геологическим изысканиям (арх. №764), выполненное ТОО «ГЕО-Строй» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 6 июня 2005 года ГСЛ №00132, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

договор №10-18 от 1 августа 2018 года на разработку проектно-сметной документации, заключенный между ТОО «Кокше Сити 2050» и ТОО «Ремвикт».

Письма:

ТОО «Кокше Сити 2050» от 28 декабря 2018 года №41 о том, что проект благоустройства и наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельным рабочим проектом;

ТОО «Кокше Сити 2050» от 27 декабря 2018 года №35 о том, что устройство домофона, видеонаблюдения и телефонизации в данном рабочем проекте не предусматривается;

ТОО «Кокше Сити 2050» от 27 декабря 2018 года №36 о начале реализации рабочего проекта – март месяц 2019 года;

ТОО «Кокше Сити 2050» от 27 декабря 2018 года №39 о финансировании рабочего проекта за счет частных инвестиций;

ТОО «Кокше Сити 2050» от 10 января 2019 года №02 касательно проведения общественных слушаний в средствах массовой информации (не требуются);

ТОО «Кокше Сити 2050» от 27 декабря 2018 года №37 о том, что сметная документация в данном рабочем проекте не предусматривается;

ТОО «Кокше Сити 2050» от 31 января 2019 года №07 касательно вывоза строительного мусора;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» от 5 февраля 2019 года №2437 касательно выдачи АПЗ и согласования эскизного проекта;

ТОО «Жас парасат» от 1 февраля 2019 года б/н касательно парковочных мест;

ТОО «Алуа-Строй» от 1 февраля 2019 года б/н касательно парковочных мест.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате города Кокшетау от 19 октября 2018 года №8-2-645 – на водоснабжение и канализацию;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 21 сентября 2018 года №Т-700 – на присоединение к тепловым сетям;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 21 января 2019 года №09/10343 – на электроснабжение.

ТОО «ЭРСУ ГАЗСТРОЙСЕРВИС» от 28 ноября 2018 года №110 – на проектирование систем газораспределения и газопотребления сжиженного углеводородного газа (СУГ).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ТОО «Кокше Сити 2050» - согласование рабочего проекта (письмо от 27 декабря 2018 года №38);

ТОО «Эрсу Газстройсервис» – согласование раздела ГСВ от 31 января 2019 года;

ТОО «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау – согласование теплового узла от 29 января 2019 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Паспорт рабочего проекта.

Том I. Альбом I. Общая пояснительная записка.

Том II. Рабочие чертежи:

Альбом I. Генеральный план (ГП);

Альбом II. Архитектурные решения;

Альбом III. Архитектурно-строительные решения.

Альбом IV. Отопление и вентиляция (ОВ);

Альбом V. Газоснабжение внутреннее (ГСВ);

Альбом VI. Водоснабжение и канализация (ВК);

Альбом VII. Электротехническая часть (ЭО);

Альбом VIII. Противопожарная сигнализация (ПС).

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

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в Акмолинской области городе Кокшетау, микрорайон Сарыарка.

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

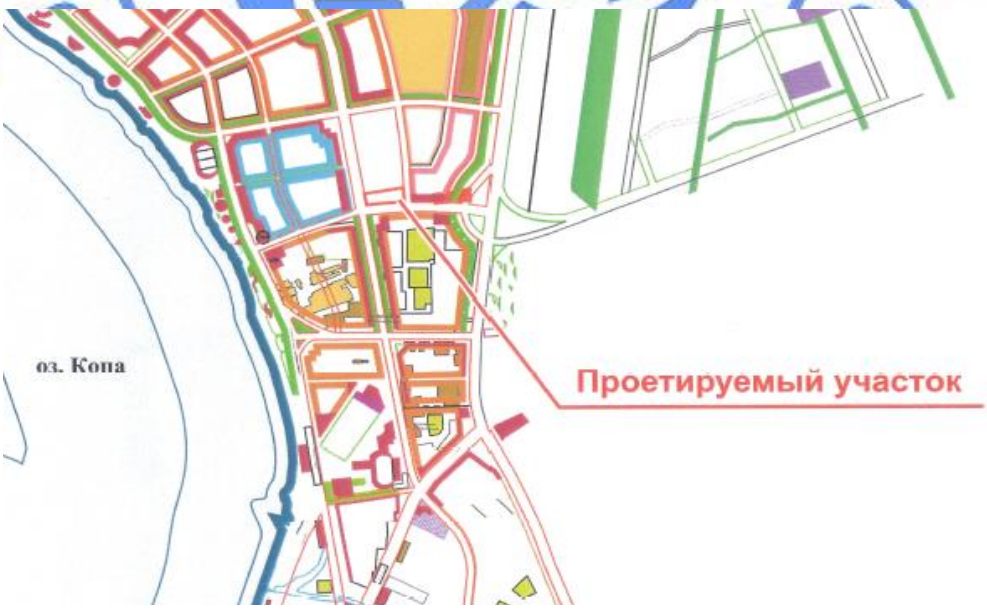

Рис. 1 . Ситуационная схема

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.
Нормативная глубина сезонного промерзания: глины	- 1,68 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям (арх. №764), выполненному ТОО «ГЕО-Строй» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 6 июня 2005 года ГСЛ №00132, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах озерно-аллювиальной аккумулятивной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом отношении территория изысканий сложена:

озерно-аллювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными глиной иловатой темно-серого, черного цвета, глиной бурого, буровато-серого цвета, песками:

пылеватым, крупным, гравелистым и гравийным грунтом;

образованиями мезозойского возраста, представленными песком пылеватым и песком крупным с включением окварцованных обломков дресвы и крупного щебня - дисперсная зона коры выветривания песчаников.

С поверхности земли территория изысканий перекрыта насыпным грунтом, состоящим из смеси песка мелкого, с глинистым заполнителем до 30-40% по массе.

Вскрытая мощность слоя насыпного грунта колеблется от 0,01м до 0,3м.

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод. Появление уровня подземных вод отмечено на глубине 1,1м-3,4м уровень подземных вод
был установлен на глубине 0,27-0,45м. Единовременный замер был выполнен: 22.10.18г.

Водовмещающей толщей служат запесоченные слои глинистых грунтов.

Питание водоносного горизонта инфильтрационное, за счет фильтрации паводковых вод и вод атмосферных осадков. Максимальное сезонное поднятие уровня подземных вод наблюдается в конце апреля - мае месяцах, минимальные уровни приходятся на декабрь-январь месяцы. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод равна в среднем 2,0м.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям.

Характер подтопления природно-техногенный.

Подземные воды повсеместно проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178, проявляют сильноагрессивные свойства к стальным конструкциям. Водоносный горизонт имеет нитратное загрязнение.

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

ИГЭ-1 – глина иловатая темно-серого, черного цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя глины иловатой изменяется от 1,05м до 1,55м (с"=22,0 кПа, φ"=13°, р=1,82 г/см³, Е=7,0 МПа);

ИГЭ-2 – глина бурого, серовато-бурого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя глины изменяется от 0,4м до 7,6м (с"=26,0 кПа, φ"=20°, р=1,94 г/см³, Е=12,0 Мпа);

ИГЭ-3 - песок пылеватый, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста и мезозойского возраста. Вскрытая мощность слоя колеблется от 0,5м до 3,6м (с"=2,0 кПа; φ"=28°, р=1,62 г/см³, Е=11,0 Мпа);

ИГЭ-4 – песок крупный, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста и мезозойского возраста. Песок крупный вскрыт в западной части площадки изысканий. Вскрытая мощность слоя грунта 4-ИГЭ колеблется от 0,5м до 3,2м (φ"=29°, р=1,76 г/см³, Е=30,0 Мпа, R_0=350 кПа);

ИГЭ-5 – песок гравелистый, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя грунта 5-ИГЭ колеблется от 0,5м до 3,0м (φ"=30°, р=1,84 г/см³, Е=35,0 Мпа, R_0=400 кПа);

ИГЭ-6 - гравийный грунт, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя грунта 6-ИГЭ колеблется от 0,8м до 4,6м (φ"=31°, р=1,92 г/см³, Е=40,0 Мпа, R_0=450 кПа).

Грунт 1-ИГЭ, 2-ИГЭ проявляет высокую коррозионную активность к стальным конструкциям. Предусмотреть защиту заглубленных стальных конструкций от разрушения почвенной коррозией.

По результатам водной вытяжки грунт 1-ИГЭ и 2-ИГЭ до глубины 3,0м относится к средне-засоленным грунтам, тип засоления сульфатный.

Грунты 1-ИГЭ, 2-ИГЭ набухающие и просадочные свойства не проявляют.

По степени морозоопасности грунты 1-ИГЭ и 2-ИГЭ относятся к сильнопучинистым грунтам.

Группа грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором согласно СН РК 8.02-05-2002. Земляные работы:

для насыпного грунта, песка пылеватого, песка крупного, песка гравелистого – первая;

для глины иловатой, гравийного грунта – вторая;

для глины бурого цвета – третья.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

глина – 1,68 м.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование проект наружных инженерных сетей будет разрабатываться отдельным рабочим проектом.

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, выполненной ТОО «Кокшетопоплан».

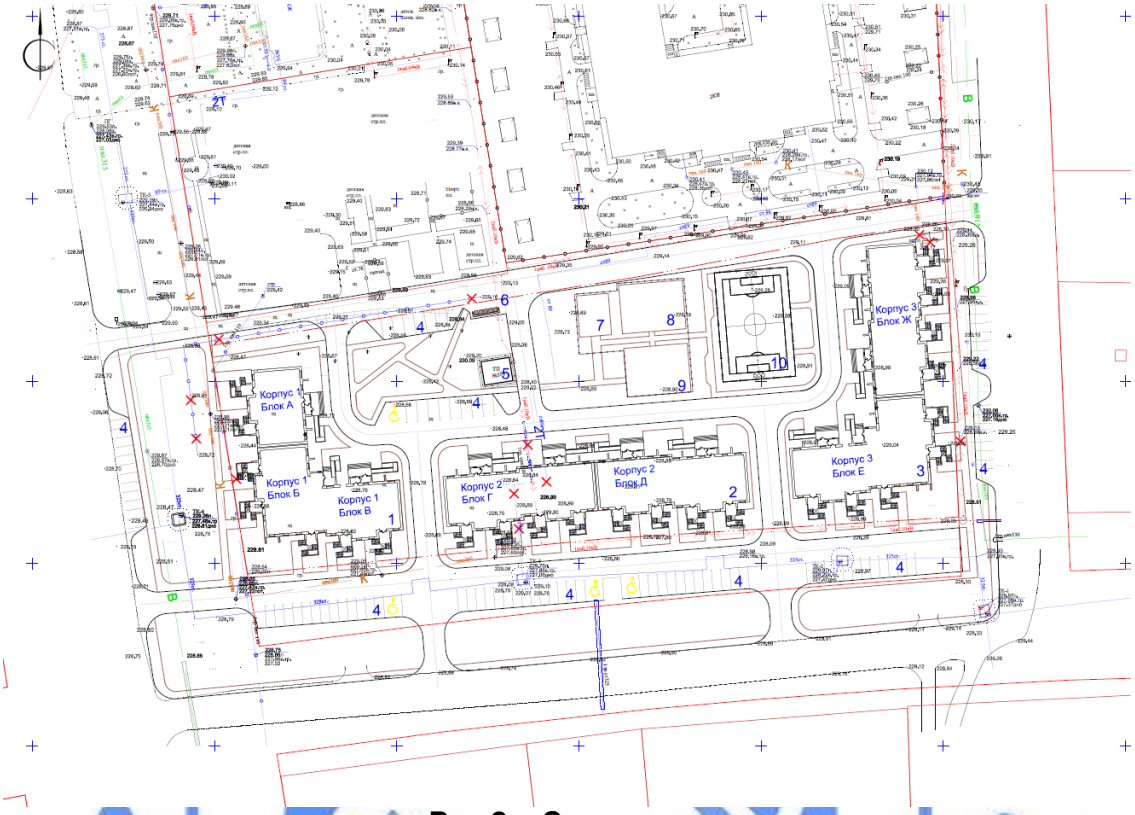

Рис.2 – Схема генплана

Экспликация к генплану:

Многоквартирный жилой комплекс:

1. 8-9-ти этажный многоквартирный жилой дом (проект.);
2. 8-9-ти этажный многоквартирный жилой дом (проект.);
3. 8-9-ти этажный многоквартирный жилой дом (проект.);
4. Площадка для стоянки автомобилей и МГН (проект.);
5. Трансформаторная подстанция ТП №559 (сущест.)
6. Площадка ТБО (проект.);
7. Площадка для отдыха взрослых (проект.);
8. Площадка для игр детей школьного возраста (проект.);
9. Площадка для игр детей дошкольного возраста (проект.);
10. Спорт площадка (проект.);

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке трех корпусов(1; 2; 3) многоквартирных жилых домов. Корпус 1 состоит из трех блоков (А; Б; В); корпус 2 состоит из двух блоков (Г; Д); корпус 3 состоит из двух блоков (Е; Ж). Проект разделен на две очереди, 1 очередь корпус № 1– блок А (данный проект), 2 очередь блоки Б, В, Г, Д, Е, Ж. Расчеты площадок, парковочных мест и технико-экономических показателей выполнены на весь комплекс.

Горизонтальная разбивка производится от разбивочного базиса «А-Б». Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных горизонталей. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома, соответствующего абсолютной отметке 232,00. Вертикальная планировка

проектируемого участка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных и талых вод от проектируемых зданий на городскую систему ливневой канализации.

Размещение зданий и сооружений выполнено с учетом требований нормативно - технической документации. Предусмотрены проезды и тротуары, так же используемые для проезда пожарной техники и специализированного транспорта.

Покрытие проездов - асфальтобетон; тротуаров – брусчатка; спортивная площадка - покрытие из резиновой крошки. Благоустройством предусмотрено озеленение территории, размещение малых архитектурных форм.

На территории жилого дома предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения.

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

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общего количества
1.	Площадь участка в пределах ограждения	га	1,4185	100
2.	Площадь застройки	$м^2$	9300,61	46
3.	Площадь покрытия проездов площадок, тротуаров	$м^2$	6305,39	44
4.	Площадь озеленения	$м^2$	1421,00	10

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – III.

Объемно-пространственное решение жилого дома представляет собой восьмиэтажное одноподъездное здание с размерами в осях 20,20 х 14,60 метров, с цокольным этажом. Высота цокольного этажа - 2,7 м. В цокольном этаже расположены тепловой пункт, водомерный узел, электрощитовая и коммерческие помещения.

Высота первого этажа - 3,0 метра, высота второго-восьмого этажей - 2,7 метра, высота чердачного этажа - 1,85 метра. Общая высота здания 29,300 м.

На первом этаже расположены коммерческие помещения. Со второго по восьмой этажи - квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 28, из них однокомнатных – 14 штук, двухкомнатных - 14 штук.

На каждом типовом этаже восьмиэтажных 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 232,0.

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 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек. производства "Могилевлифмаш", размер кабины 2100×1100 х 2100 мм. Входы в кабину лифта предусмотрены на каждом этаже здания. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI30. Машинные помещения предусмотрены с размерами по внутреннему обмеру 4,0×3,5 м, высотой в чистоте 3,10 м.

Входные группы в коммерческие помещения первого этажа и лестничную клетку жилой части здания оснащены подъемными платформами с вертикальным перемещением для доступа маломобильных групп населения.

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

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

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

Наружная отделка – облицовочный керамический кирпич, цоколь - облицовка рваным пескоблоком, 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 коммерческих помещений: стены - улучшенная цементно-песчаная штукатурка поверхности стен, сплошное выравнивание; потолок – сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска; пол – во всех коммерческих помещениях керамическая плитка, в технических помещениях - бетонный.

Внутренняя отделка жилых помещений предусмотрена: улучшенная цементно-песчаная штукатурка поверхности стен, сплошное выравнивание, обои; потолок – сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска; пол – линолеум, 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. Витражи - алюминиевые профили с

двухкамерными и однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003, с тонированным остеклением.

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

Кровля – рулонная, покрытие – 1 слой "Унифлекс ЭПП", 2 слой "Унифлекс ЭКП". Водосток внутренний организованный.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1.	Общая площадь квартир	м²	1292,20
2.	Площадь жилого здания	м²	2010,94
3.	Общая площадь коммерческих помещений	м²	337,72
4.	Строительный объем: в том числе подземная часть	м³	9879,60 987,96
5.	Площадь застройки жилого дома	м²	440,60
6.	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных	штук	28 14 14

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 «В» - нормальный.

Ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций отдельных элементов теплозащиты здания приняты исходя из условий энергосбережения

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

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

Конструктивная схема здания решена с поперечными и продольными несущими стенами, что в значительной степени обеспечило определенную свободу во внутренней планировке.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими и самонесущими кирпичными стенами, которые образуют пространственную систему, работающую на восприятие всех нагрузок, действующих на здание, включая и собственный вес конструкций.

Поперечная жесткость здания обеспечивается торцовыми стенами, а также стенами лестничной клетки и самонесущими стенами.

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

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ленточным ростверком.

Сваи по ГОСТ 19804 - 2012 сечением 300х300мм 10-ти метровой длины из бетона класса В15 марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе. Несущая способность сваи составляет 45,34тс, максимальная нагрузка на сваю 40,70тс. Тип сопряжения сваи с ростверком – жесткий.

Основанием свайного фундамента является глина с расчетными характеристиками: ϕ=20°, E=12Мпа, ρ=1,94г/см³, C=26кПа;

Ростверк - монолитный ленточный из бетона класса В25 марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе, высотой 600мм. Под монолитным ростверком предусмотрен слой пенополистирола ПСБ-С-50 по ГОСТ 15588-86 толщиной 100мм, по щебеночной подготовке толщиной 200мм, пропитанной битумом до полного насыщения.

Армирование монолитного ростверка пространственными каркасами из арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82, поперечное армирование из арматуры класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82.

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

Боковые поверхности ростверка и бетонных стен подвала защищены от проникновения влаги обмазкой горячим битумом за 2 раза, с устройством утепляющего слоя из пеноплэкса 35 по ГОСТ 17177-94 толщиной 70мм и установкой защитной стенки из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1.4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Горизонтальная гидроизоляция – в уровне верхнего обреза фундамента на отметке -0.32 из 2-х слоев гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65; на отметке - 3,04 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Стены наружные многослойные облегченной кладки по типовой серии 2.030-2.01 Выпуск 1, 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 толщиной120мм, с шестого по восьмой этажи выполнены из кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, с раскладкой кирпича согласно разработанному фасаду. Внутренняя часть наружной стены - с первого по пятый этаж выполнены из керамического обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100, с шестого по восьмой этаж выполнены 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 ГОСТ 9573-2012 (Y=100кг/м³, толщиной 120мм.).

Стены внутренние - с первого по пятый этажи выполнены из обыкновенного керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100, с шестого по восьмой этажи выполнены 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, армированные 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 чердачного перекрытия - минплита ПТЭ-175 (Y=175кг/м³) толщиной 200мм и 220мм.

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

Перемычки - сборные железобетонные по типовой серии 1.038.1-1.1.

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

Антикоррозийная защита

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия приняты согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.01-102-2014 с последующим антикоррозийным покрытием эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

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

Горизонтальная гидроизоляция –в уровне верхнего обреза фундамента на отметке -0.32 из 2-х слоев гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65; на отметке - 3,04 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Боковые поверхности ростверка и бетонных стен подвала защищены от проникновения влаги обмазкой горячим битумом за 2 раза, с устройством утепляющего слоя из пеноплэкса 35 по ГОСТ 17177-94 толщиной 70мм и установкой защитной стенки из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1.4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

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

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов.

С целью повышения огнезащиты, металлические балки лестничных маршей оборачиваются стальной сеткой «Рабица» и оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М50 толщиной 25мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условии №700 от 21.09.18г. выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» и в соответствии со СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

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

Отопление

Температура теплоносителя в системе отопления 95-70°С.

Присоединение системы отопления к источнику теплоснабжения выполнено по зависимой схеме.

В здании запроектировано три системы отопления:

1-я система отопления жилой части здания, однотрубная горизонтальная схема с поквартирной разводкой. Система отопления лестничной клетки принято - однотрубная проточная стояковая система.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы "РБС-500" (q=185 вт/секц.), в ванных помещениях устанавливаются полотенцесушители ∅32, длиной 1,5м. 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, спускной и воздуховыпускной арматуры - шаровые краны. Удаление воздуха из квартирной системы отопления производится через краны Маевского, установленных в верхних пробках нагревательных приборов. Для учета расхода тепла в каждой квартире установлен тепловой счетчик.

2-я система отопления встроенных помещений первого этажа горизонтальная двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя.

3-я система отопления встроенных помещений цокольного этажа горизонтальная двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя.

Для учета расхода тепла встроенных помещений установлен тепловой счетчик.

В электрощитовой, в помещении машинного отделения лифтов - электроконвектор напольный "Коузи", N= 0,45 кВт.

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 200мм от плинтусов стен. 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 цокольному этажу, 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 1слой.

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 системы горячего водоснабжения в летнее время, в каждой квартире установлены электроводонагреватели "Аристон".

Общий расход тепла составляет – 200933 Вт (172789 ккал/час), в том числе:

на отопление – 85397 Вт (73429 ккал/час),
на горячее водоснабжение – 115536 вт (99360 ккал/час).

Вентиляция

Вентиляция жилых квартир и встроенных помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток осуществляется за счет естественного проветривания через верхние фрамуги окон. Удаление воздуха производится посредством кирпичных вытяжных каналов в стенах из помещений санузлов и ванных, и приставными воздуховодами из тонколистовой стали из встроенных помещений. Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* толщиной 0.5-мм класса "Н".

Из помещений кухни предусмотрено механическая вытяжная вентиляция, с установкой канальных вентиляторов. Из теплового пункта, электрощитовой, водомерного узла, расположенных в цокольном этаже, машинного помещения лифтов предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через кирпичные каналы.

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

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на водоснабжение и канализацию от 19.10.2018г. №8-2-645, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы», и в соответствии с нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Водоснабжение жилого дома

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего водопровода по ул.Габдуллина диаметром 315 мм.

Точка подключения - существующий водопроводный колодец ВК-8 на существующем водопроводе.

Гарантированный напор в точке подключения 45 м водяного столба.

Необходимый напор на вводе в здание для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома - 40,0 м, для встроенных помещений - 12,0 м.

Здание жилого дома со встроенными нежилыми помещениями на первом и цокольном этажах оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Система водопровода предусмотрена тупиковая с одним вводом из полиэтиленовых труб диаметрами 50 мм. Диаметр труб принят с учетом пропуска расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома и общественных помещений. На вводе

предусмотрено ответвление диаметром 25 мм на систему водоснабжения встроенных помещений. Наружные сети разрабатываются отдельным проектом.

Ввод предусматриваются в помещение водомерного узла. Водомерный узел с прибором учета воды диаметром 32 мм класс "С" предусмотрен с импульсным выходом. Система холодного водоснабжения предусмотрена для подачи питьевой воды к санитарно-.техническим приборам квартир, для приготовления горячей воды, для водоснабжения общественных помещений. Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода выполняется с нижней разводкой под потолком техподполья.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы поквартирной разводки, стояки системы холодного водоснабжения, трубопровод в офисах выполняются из попипропиленовых труб PN 20 диаметром 25-50 мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 Магистральные трубопроводы и стояки в техподполье изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «К-FLEX.ST» толщиной 9 мм и 13 мм соответственно.

На ответвлении в каждую квартиру предусматривается установка запорной отключающей арматуры, индивидуальных счетчиков воды диаметром 15 мм класс "С" с импульсным выходом. Перед счетчиками воды устанавливаются, шаровые краны, фильтры механической очистки и обратные клапаны.

Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов выполняется из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-85.

Водоснабжение общественных помещений

На ответвлении от ввода установлен счетчик диаметром 15 мм класс "С" с импульсным выходом для встроенных помещений. Разводка труб водоснабжения предусмотрена рядом с трубами водопровода жилого дома. Сеть водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб PN 20 диаметром 20-40 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные трубопроводы в техподполье изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "К-FLEX.ST" толщиной 13 мм (кроме подводок к санприборам).

Горячее водоснабжение жилого дома

Сеть горячего водоснабжения здания предусматривается от теплообменника, установленного в помещении теплового узла. Сеть магистрального горячего водоснабжения, подводки к санитарным приборам, стояки предусмотрены из полипропиленовых армированных труб PN 20 диаметром 25-40 мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Стояки прокладываются аналогично системе холодного водоснабжения. Предусмотрена объединение стояков кольцующими перемычками в секционные узлы на техническом этаже (обвязка циркуляционного насоса рассмотрено в разделе ОВ). Полотенцесушители подключены к системе отопления. Трубопроводы, проложенные в техподполье, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "К-FLEX.ST" толщиной 13 мм. На чердаке в высшей точке на горизонтальном участке предусмотрены автоматические воздухоотводчики.

На ответвлении в каждую квартиру, предусматривается установка индивидуальных счетчиков горячей воды с радиомодулем диаметр 15 мм. Перед счетчиками устанавливаются, шаровые краны, фильтры механической очистки и обратные клапаны. Циркуляция горячей воды принята по магистрали и стоякам с объединением группы стояков горячего водоснабжения на чердаке и опуском двух циркуляционных стояков. На ответвлениях от магистральных линий предусматривается установка запорной арматуры.

На летний период в каждой квартире предусмотрена установка электроводонагревателей ёмкостью 80 литров.

Горячее водоснабжение встроенных помещений

Горячее водоснабжение встроенных помещений принято от электрических водонагревателей типа «Аристон» ёмкостью 30 литров. Подводки к санприборам предусмотрены из полипропиленовых армированных труб PN 20 диаметром 25 мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Канализация жилого дома

Сброс стоков предусмотрен согласно технических условий в существующий канализационный колодец КК-2 на существующей канализационной сети диаметром 200 мм и КК-4 на сети диаметром 300 мм застройки Севернее мкр.Васильковский площадью 13 га.

Системой бытовой канализации жилого дома предусматривается отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации. Внутренняя сеть канализации предусмотрена из канализационных полиэтиленовых труб диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689-2014. Магистральные трубопроводы канализации прокладываются под потолком техподполья.

В помещении водомерного и теплового узлов предусмотрен приямок для сбора случайных стоков с дальнейшим откачиванием погружным насосом в ближайший канализационный колодец.

Канализационная сеть вентилируется через вытяжную часть, которая выводится выше кровли на 0,5 м. На системе канализации предусмотрены прочистки и ревизии.

Канализация общественных помещений

Система бытовой канализации общественных помещений отводится отдельными выпусками от здания в один колодец с системой канализации жилого дома.

Внутренняя сеть канализации предусмотрена из канализационных полиэтиленовых труб диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689-2014. Для вентиляции сети предусмотрены вентиляционные клапаны диаметром 100 мм.

Внутренний водосток К2

Система внутренних водостоков состоит из водосточных воронок, стояка, отводных трубопроводов и выпуска. Водосточные воронки устанавливаются с электрообогревом. Выпуск дождевых вод из внутренних водостоков принят открыто в водоотводной лоток на отмостку.

Сеть внутренних водостоков монтируется из стальных электросварных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 10704-91, стояк выполняется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Подвесные трубопроводы выполняются с уклоном не менее 0.005. Предусмотрено утепление стальных труб греющим кабелем. На зимний период выпуск предусмотрен в хозяйственно-бытовую канализацию.

Технические показатели приведены в Таблице 3.

Таблица 3

п/п	Наименование потребителей	Водопотребление м3/сут (в том числе горячее водоснабжение)		Горячее водоснабжение $м^3$/сут		Водоотведение $м^3$/сут		Пожаротушение л/сек	С кровли здания л/с
		Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения		
1	Здание (Блок А)	24,50	0,48	10,29	0,24	24,50	0,48	-	1,66

Газоснабжение

Проект газоснабжения разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб» и согласно техническим условиям №110 от 28.11 2018г., выданных ТОО «ЭРСУ Газстройсервис».

Система газоснабжения рассчитана на использование сжиженного газа Q= 22000ккал/нм³; Y=2.0 кг/нм³.

Газоснабжение жилого дома предусматривается от существующей групповой резервуарной установки, расположенной в мкр. "Сары арка", в районе Детского садика на 280мест.

Газопровод низкого давления.

Ввод газопровода проектируется в лестничную площадку 1 этажа.

В спецификации по газопроводу учтены материалы и арматура от крана, устанавливаемого на вводе.

Кухни оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами с духовыми шкафами. В каждой квартире предусматривается установка индивидуального прибора учета газа «Эльстер G=1,6», внесенный в реестр, разрешенный к эксплуатации на территории РК.

Вентиляция помещения кухни решается через вентиляционный канал с установкой канального вентилятора.

Расход газа на вводе - 2.85нм³/ч.

Газопроводы при пересечении стен, перегородок и перекрытий заключаются в футляры. При пересечении междуэтажных перекрытий футляры должны выступать над полом на 50 мм. Пространство между газопроводом и футляром заполнить паклей с битумом, а футляр заделывается в толщину перекрытия цементным или алебастровым раствором.

После монтажа и испытаний газопровод окрасить масляной краской за 2 раза.

Наружные сети газоснабжения будут выполнены отдельным проектом.

Электротехнические решения

Жилой дом

Проект электрооборудования 28-ми квартирного жилого дома в г. Кокшетау, разработан в соответствии с действующими “ПУЭ РК” изд.2015г., СП РК 4.04-106-2013

«Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 3.02-01-2011 «Жилые здания», СП РК 2.04-104-2012 и задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к первой, второй и третьей категории. К III категории относится нагрузка коммерческих помещений, к II категории относится нагрузка квартир, к I лифт.

Расчётная мощность определена для квартир с плитами на сжиженном газе мощностью 2,15кВт. Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В. Аварийное освещение предусматривается в подъезде отдельной группой от ВРУ1 блока автоматического управления освещением.

Для освещения приняты светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 “Естественное и искусственное освещение”. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Для автоматического управления освещением на этажах предусматриваются датчики движения ДД 009. Управление наружным освещением фасада жилого дома предусматривается от фотореле ФР2, которое устанавливается между рамами в окне подъезда на первом этаже.

Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т. п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0 м от уровня пола, розеток 0,3 м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг-660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки и в штрабах стен.

Сети освещения подъезда выполняются кабелем марки ВВГ-3х2,5 и питание фотореле кабелем марки ВВГ-3х1,5 от БАУО ВРУ1 расположенного в подвале.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ-1. Для учёта расхода электроэнергии предусматривается трехфазный многотарифный электронный счетчик типа "Дала" САР4У-Э721 который подключается через трансформаторы тока, установленный в ВРУ1.

Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа "Орман" СО-Э711, которые устанавливаются в этажных щитах, установленных в подъездах. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей лифтов предусматриваются шкафы комплектно поставляемые с оборудованием лифтов.

От ВРУ1 до этажных щитов типа ЩЭ прокладывается питающая линия проводом марки ПВ1-380 сеч. 1х50 мм² скрыто в ПВХ трубе диаметром 50мм. Далее от ЩЭ до щита квартирного (ЩК) устанавливаемого в коридорах квартир проводом марки ВВГнг-3х6мм² проложенным в трубах диаметром 25мм.

Система заземления в проекте принята TN-C-S. Заземление ванн предусматривается проводом ПВ1-4мм² проложенным от защитной PE шины квартирного щитка скрыто под штукатуркой.

Для защиты от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниезащиты, которое состоит из заземлителей, стальной полосы и молниеприемной сетки расположенной на кровле.

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

Общая расчетная мощность – 102,05 кВт.

Встроенные коммерческие помещения

Электроснабжение встроенных помещений выполняется от вводного-распределительного устройства ВРУ-2 типа ЩУРн-3/18, установленного в электрощитовой. Во встроенных коммерческих помещениях предусматривается установка групповых распределительных щитков со встраиваемыми автоматическими выключателями. Для учета электроэнергии каждого распределительного щита в ВРУ-2 предусматривается установка 3-х фазных счетчиков электроэнергии типа СА4-Э720.

Для освещения встроенных коммерческих помещений предусматриваются светодиодные светильники. Аварийное освещение выполнено от встраиваемых в светильники блоков аварийного питания. Управление освещением принято по месту. Высота установки выключателей принята 0,8м от уровня чистого пола. Для подключения электрооборудования потребителей предусмотрены штепсельные розетки. Высота установки розеток 0,3 м от уровня пола.

Питающие сети к распределительным щиткам встроенных помещений выполнены кабелем типа ВВГ проложенным в ПВХ трубах по цокольному этажу. Групповая сеть встроенных помещений выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, в штрабах стен под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Общая расчетная мощность – 21,5 кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре». В коммерческих помещениях предусматривается установка системы пожарной сигнализации.

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

В качестве приёмных станций выбраны приборы приёмно-контрольные на 2 и 4 контролируемых шлейфа типа ВЭРС ПК2 и ВЭРС ПК4, которые устанавливаются в коммерческих помещениях.

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В. Резервное питание - 12 вольт предусматривается от источников вторичного электропитания резервированного типа ИМПУЛЬС-1.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-3С и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Дымовые извещатели установить на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9,0 м между ними. Извещатели ИПР-3С установить на стене, на высоте 1,5м от уровня пола.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* табл. 2 предусмотрено оповещение о пожаре. Оповещение выполнено комбинированными оповещателями “МАЯК-12К и световым табло “ВЫХОД”.

Сети оповещения выполняются кабелем ВВГ-4х1,0м² прокладываемым скрыто. Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м. Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Приёмно-контрольные приборы установить согласно требованиям СН РК 2.02-02-2012 и «Пособия по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилого здания 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.

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

В коммерческих помещениях предусматривается установка системы пожарной сигнализации.

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.

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

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

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок 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	6006	-	-	0,00416	0,0124	0,00416	0,0124	период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
сварочные работы	6006	-	-	0,000481	0,001434	0,000481	0,001434	период СМР
(0337) Углерод оксид								
сварка труб	6010	-	-	0,00000714	0,00000018	0,00000714	0,00000018	период СМР
(0616) Диметилбензол (Ксилол)								
грунтование	6007	-	-	0,125	0,02295	0,125	0,02295	период СМР
окрашивание	6008	-	-	0,0625	0,02048	0,0625	0,02048	период СМР
Итого:		-	-	0,1875	0,04343	0,1875	0,04343	
(0621) Толуол								
окрашивание	6009	-	-	0,1722	0,01116	0,1722	0,01116	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
сварка труб	6010	-	-	0,000003095	0,000000078	0,000003095	0,000000078	период СМР
(1210) Бутилацетат								
разжижение ЛКМ	6009	-	-	0,0333	0,00216	0,0333	0,00216	период СМР
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)								
разжижение ЛКМ	6009	-	-	0,0722	0,00468	0,0722	0,00468	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
окрашивание	6008	-	-	0,0625	0,02048	0,0625	0,02048	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на углерод/								
битумные работы	6011	-	-	0,139	0,0017	0,139	0,0017	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
земляные работы	6001	-	-	0,1244	0,00672	0,1244	0,00672	период СМР
хранение грунта	6002	-	-	0,00928	0,0577	0,00928	0,0577	период СМР
земляные работы	6003	-	-	0,1244	0,0427	0,1244	0,0427	период СМР
пересыпка щебня	6004	-	-	0,05756	0,005722	0,05756	0,005722	период СМР
пересыпка песка	6005	-	-	2,49	0,2484	2,49	0,2484	период СМР
Итого:		-	-	2,80564	0,361242	2,80564	0,361242	
Всего по предприятию:		-	-	3,476991235	0,458686258	3,476991235	0,458686258	

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается не значительное.

Водные ресурсы.

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого качества. Канализация на период строительства предусмотрена в биотуалет. В период эксплуатации водоснабжение водоотведение объекта предусмотрено от проектируемых сетей централизованно.

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

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

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.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра.

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

Отходы производства и потребления.

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице 5:

Таблица 5

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименованиеотходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	2,909655	-	2,909655
в т.ч. отходов производства	0,719655	-	0,719655
отходов потребления	2,19	-	2,19
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)	2,19	-	2,19
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. Предоставлена справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» №3ТБ-445 от 28.12.2018 г. об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений, подлежащих сносу.

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

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

В жилом доме предусматриваются хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, освещение, вентиляция и кондиционирование, что соответствует требованиям пункта 19 СП № ҚР ДСМ-29.

Здание оборудуется системами центрального отопления, что соответствует требованиям пункта 25 СП № ҚР ДСМ-29.

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

Из кухонь предусматривается объём воздухообмена 90м^3/ч, что соответствует требованиям пункта 31 и Приложения СП № ҚР ДСМ-29.

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

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 № 177 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

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

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

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

6.6 Организация строительства

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

Пояснительная записка:

перечень нормативной документации, используемой при разработке ПОС;
краткая характеристика объекта и местных условий;
продолжительность строительства;
организационно-технологическая схема строительства;
потребность в кадрах строителей, расчет временных зданий и сооружений;
потребность в основных строительных машинах;
организации связи на период строительства;
потребность строительства в энергоресурсах и воде;
методы производства основных видов работ;
производство работ в зимнее время;
контроль качества;
технико-экономические показатели;
охрана труда и окружающей среды;
технические характеристики применяемых машин;
модульные сооружения для строителей;
календарный план производства работ;
стройгенплан;

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и календарного плана составляет 7 месяцев. Начало

производство строительно-монтажных работ планируется, согласно письму заказчика №36 от 27 декабря 2018г. в марте 2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 27 декабря 2018 года №37.

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 многоквартирных жилых домов с административно-торговыми помещениями по адресу: Акмолинская область г.Кокшетау, микрорайон Сарыарка, уч.3. Корпус №1 Блок А (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. ГП-4. Указана очередность строительства. Наименование в ведомости приведено в соответствие с альбомом АР.
2. На всех листах под угловым штампом указано обозначение формата листа бумажного носителя п. 9 ГОСТ 2.301-68 Форматы.
3. В пояснительной записке добавлен пункт «Генеральный план» с описанием основных решений по генеральному плану п. 10.4.3 СН РК 1.02-03-2011.
4. ГП-1. Ведомость применяемых и ссылочных документов актуализирована в соответствие с п.5.12. СН РК 1.02-03-2011.
5. Представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» от 05.02.2019г. № 2437 касательно компетенции местного исполнительного органа по делам архитектуры и градостроительства.
6. Представлены письма ТОО «Жас парасат», ТОО Алуа-Строй» от 01.02.2019г. касательно использования машино-мест на территории ресторана «Аристократ» для проектируемого жилого дома.

Архитектурно-планировочные решения

7. Внесены изменения в раздел "АР": указаны нормативные документы, являющиеся основными при проектировании жилого здания, действующими на момент проектирования согласно перечня АГСК; технические помещения, предназначенные для обслуживания жилого дома изолированы от коммерческих помещений с обособленными входами; увеличен размер входного тамбура согласно требований норм, в связи с этим исключены дополнительные санузлы в однокомнатных квартирах; пересчитаны поквартирные показатели общей площади в связи с изменениями понижающих коэффициентов согласно Приложения А СП РК 3.02-101-2012.
8. Наличие и размещение вентиляционных шахт на кровле приведено в соответствие с разделом «ОВ»; исключен утепляющий слой в полах первого этажа над эксплуатируемым цокольным этажом; полы цокольного этажа выполнены с учетом высокого уровня грунтовых вод.

Конструктивные решения

9. Внесены изменения в раздел "АС" рабочего проекта: выполнена перепланировка однокомнатных квартир в связи с увеличением входного тамбура; откорректированы узлы ограждения лоджий; увеличен расход сеток для армирования наружных стен; увеличен класс бетона для монолитного пояса наружных стен из облегченной кладки.

10. Количество железобетонных перемычек приведено в соответствие ведомости перемычек.

11. Количество монолитных плит перекрытия и монолитных участков приведено в соответствие со схемой раскладки; изменено конструктивное решение монолитных участков;

12. Размер шахты и кабины лифта принят согласно требований Приложения Б СП РК 3.02-101-2012; наличие и размещение вентиляционных шахт приведено в соответствие с разделом «ОВ».

13. Внесены изменения в рабочие чертежи ниже 0.00: откорректированы абсолютные отметки низа сваи, наименование несущего слоя грунта, пересчитана несущая способность сваи. Шаг свай принят с учетом несущей способности сваи; указаны сваи для контрольной забивки; бетон свай принят с учетом сильноагрессивных свойств грунтовых вод; внесены изменения в разбивку свайного поля; ширина ростверка приведена в соответствие с разбивкой свай. Бетон ростверка принят с учетом агрессивных свойств грунтовых вод.

14. Откорректированы конструктивные решения совместной работы облицовочного ряда из пескоблоков и бетонных блоков цокольного этажа; исключен армопояс в уровне верха блоков.

15. Схема плит перекрытия ниже 0.00 приведена в соответствие со спецификацией.

16. Энергетический паспорт приведен в соответствие требованиям СН РК 2.04-21-2004.

17. Текст общей пояснительной записки откорректирован с учетом замечаний к рабочей документации раздела "АС".

Отопление и вентиляция

18. Предоставлены расчеты на теплообменники на систему горячего водоснабжения.

19. Представлен расчет теплопотерь.

20. Исправлен нормативный документ.

21. Общие указания – откорректированы пояснения по разделам отопления и вентиляции.

22. В основных показателях по чертежам ОВ исправлена установленная мощность электродвигателей.

23. Откорректирована таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов».

24. Откорректирован план-схема.

25. Предусмотрены на листах угловые боковые штампы для согласования со смежными разделами проекта, раздел согласован.

26. План цокольного этажа согласован с разделом АС.

27. На плане исправлена входная группа, согласована с разделом АР.

28. Исправлены схемы системы отопления, приведены в соответствие с планом.

29. Откорректирован тепловой узел.
30. На плане системы вентиляции указаны размеры воздуховодов.
31. Исправлено количество воздухообменов в схемах ВЕ1, 2, 3.
32. Откорректирована спецификация оборудования и приведена в соответствие с рабочим проектом.
33. Энергетический паспорт – откорректирован, исправления внесены.
34. Откорректирована общая пояснительная записка.

Водоснабжение и канализация

35. Откорректирован номер действующего норматива СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
36. На листе «Общие данные в таблице «Основные показатели» указан расход по водостоку. Представлен расчет водостока согласно СП РК 4.01-101-2012.
37. Представлен гидравлический расчет систем водопровода, канализации, подбора диаметра прибора учета воды на вводе, потребного напора воды на вводе. В результате расчета изменен диаметр прибора учета воды с 40 мм на 32 мм, диаметр магистральной трубы водопровода с 50 мм на 75 мм, изменен потребный напор воды на вводе с 16 м на 40 м.
38. Раздел согласован со смежными разделами.
39. В пояснительной записке и в общих указаниях представлено описание проектных решений по жилой части здания и встроенных помещений раздельно.
40. Уточнен диаметр трубы Т4 на входе в тепловой узел.
41. Показано направление уклонов труб на схемах согласно ГОСТ 21.601-2011.
42. На планах цокольного этажа откорректировано размещение помещения водомерного и теплового узла, размещение водомерных узлов.
43. Предусмотрен трап в помещении теплового и водомерного узлов.
44. Выполнена привязка канализационных выпусков К1 к осям здания согласно ГОСТ 21.601-2011.
45. Представлена схема размещения циркуляционного насоса, насос учтен в разделе ОВ.
46. Представлено пояснение о выполнении отдельного ввода водопровода в Блок А корпуса 1.
47. Спецификация материалов и оборудования приведена в соответствие с рабочими чертежами.

Газоснабжение

48. Общие указания откорректированы.
49. На плане исправлен ввод газопровода, диаметр трубопровода, показано место установки крана шарового на Ду50мм.
50. Исправлены схемы стояков газопровода.
51. Откорректирована спецификация оборудования и приведена в соответствие с рабочим проектом.
52. Откорректирована общая пояснительная записка.

Электротехнические решения

53. В общих указаниях представлено описание раздела по встроенным коммерческим помещениям. Указана расчетная мощность ВРУ-2.
54. В расчетной схеме питающей сети указаны наименования потребителей.

55. Для учета электроэнергии встроенных помещений предусмотрены счетчики электроэнергии.

56. Предусмотрена установка автоматического выключателя перед счетчиком в этажном распределительном щите, согласно п.17.25 СП РК 4.04-106-2013.

57. Автоматические выключатели на вводе и отходящих линиях в распределительных щитах встроенных помещений выбраны с учетом селективности, согласно ПУЭ РК.

Оценка воздействия на окружающую среду

58. 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.

59. Предоставлена справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» №3ТБ-445 от 28.12.2018 г. об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений, подлежащих сносу.

60. 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.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

61. Представлены: Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), Протокол дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, что соответствует требованиям пункта 29 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».

62. Предъявлены сведения по отсутствию объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, которые должны отделяться санитарно-защитной зоной (далее – СЗЗ) и санитарным разрывом (далее – СР) от многоквартирных жилых домов, что территория многоквартирных жилых домов не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

63. Представлены сведения по установлению СР от автостоянок для легковых автомобилей до жилых домов, – соблюдению СР от стоянок для легковых автомобилей до данных объектов, что соответствует требованиям пункта 25 и Приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015г.

64. В разделе Генерального плана обозначена граница СР от автостоянок для легковых автомобилей, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 237 от 20.03.2015г.

65. Предоставлены сведения (расчёты) по продолжительности непрерывной инсоляции помещений (жилая комната) всех квартир жилых домов, территориях детских

игровых площадок и игровых устройств спортивных площадок 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».

66. В соответствии с требованиями пункта 58 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» представили материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров для сбора мусора, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения.

67. Представлены сведения и материалы по устройству специальной площадки для размещения контейнера для сбора отходов с подъездами для транспорта с твердым покрытием и ограждением с трех сторон на высоту не менее 1,5м, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 187 от 23.04.2018г.

68. В соответствии с требованиями пункта 55 СП № 237 от 20.03.2015г. предусматривается размещение автостоянок с учётом санитарных разрывов до площадок для игр детей, спортивных площадок.

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

70. Указаны сведения по расположению площадки строительства относительно водоохраной зоны и водоохраной полосы рек Чаглинка, Кылшакты и озера Копа, что соответствует требованиям пункта 116 СП № 209 от 16.03.2015г.

71. Уровни искусственной освещенности в помещениях жилых комнат, кухонь, коридоров, ванн, уборных жилых квартир отвечают требованиям Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015г., что соответствует требованиям пункта 27 СП № ҚР ДСМ-29.

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

73. Представлены сведения по звукоизоляции наружных и внутренних ограждающих конструкций шахты лифта в цокольном этаже, которая размещается смежно с нежилой комнатой (коммерческое помещение), что соответствует требованиям пункта 15 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

Проект организации строительства

74. Представлено письмо на вывоз строительного мусора.

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.

По рабочему проекту получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 12 февраля 2019 года №KZ37VDD00112135, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 5, 15, 16, 19, 25, 31, 34, Приложения санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018г. № ҚР ДСМ-29, пунктов 2-9 «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 25, 55, Приложения 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 4, 8-10, 12-17, 55, 56, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108-110, 123-135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 169, пункта 319 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.03.2015г. № 261, пункта 26 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 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 6.

Таблица 6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь земельного участка	га	1,4185	1,4185
2.	Этажность здания	этаж	8	8
3.	Площадь застройки жилого дома	$м^2$	440,60	440,60
4.	Общая площадь жилого здания	$м^2$	2010,94	2010,94
5.	Общая площадь коммерческих помещений	$м^2$	337,72	337,72
6.	Общая площадь квартир	$м^2$	1292,20	1292,20
7.	Строительный объем здания	$м^3$	9879,60	9879,60
8.	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных	шт.	28 14 14	28 14 14
9.	Продолжительность строительства	месяц	7	7

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с административно-торговыми помещениями по адресу: Акмолинская область г. Кокшетау, микрорайон Сарыарка, уч.3. Корпус №1 Блок А (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Площадь земельного участка - 1,4185 га
Этажность здания - 8 этажей
Площадь застройки жилого дома - 440,60 $м^2$
Общая площадь жилого здания - 2010,94 $м^2$
Общая площадь коммерческих помещений - 337,72 $м^2$
Общая площадь квартир - 1292,20 $м^2$
Строительный объем здания - 9879,60 $м^3$
Количество квартир, - 28 шт.
в том числе:
однокомнатных - 14 шт.
двухкомнатных - 14 шт.

Продолжительность строительства - 7 месяцев

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

гарантирована ТОО «Кокше Сити 2050» в соответствии с условиями договора от 11 января 2019 года №01-0057.

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, Сарыарқа ықшамауданы, 3 учаске. №1 корпус А блогы мекенжайы бойынша әкімшілік-сауда орын-жайлары бар көппәтерлі тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	- 1,4185 га
Ғимараттың қабаттылығы	- 8 қабатты
Тұрғын үйді салу алаңы	- 440,60 м^2
Тұрғын үйдің жалпы ауданы	- 2010,94 м^2
Коммерциялық жайлардың жалпы ауданы	- 337,72 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	- 1292,20 м^2
Ғимарат құрылысының көлемі	- 9879,60 м^3
Пәтер саны, оның ішінде:	- 28 д.
бір бөлмелі	- 14 д.
екі бөлмелі	- 14 д.
Құрылыстың ұзақтығы	- 7 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 11 қантардағы №01-0057 шарттың талаптарына сәйкес «Кокше Сити 2050» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

Радченко Л.В.

И.о. директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист

Журавский В.В.

Эксперт

Панюшкина Л.А.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Глинский Е.О.

Эксперт

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Вознюк Л.В.

Эксперт

Конопля С.Н.

Эксперт

Горбань Я.И.

Ведущий специалист

Номер: KZ37VDD00112135

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 "Кокше Сити 2050" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица М.Горького, дом № 11Г,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 141140023377

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирных жилых домов с административно-торговыми помещениями (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау микрорайон Сарыарка, уч.3. Корпус No1 Блок А

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:** 12.02.2019 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:	3,476991235	0,458686258
Строительство многоквартирных жилых домов с административно- торговыми помещениями (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	3,476991235	0,458686258
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,0722	0,00468
Толуол	0,1722	0,01116
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)	2,80564	0,361242
Уайт-спирит	0,0625	0,02048
Углерод оксид	0,00000714	0,00000018
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,001434
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,139	0,0017
Хлорэтилен	0,000003095	0,000000078
Бутилацетат	0,0333	0,00216
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,0124
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	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.