«Ақтөбе облысы Алға ауданы Алға қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі жалдамалы-коммуналдық тұрғын үй құрылысы. 8 корпус (сыртқы инженерлік-коммуналдық жүйелерінсіз)**»**
жұмыс жобасы бойынша

21.12.2020 ж. № ЭА-0019/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алға аудандық сәулет қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Ақтөбе облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецСтрой Согласование» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Алға ауданы Алға қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі жалдамалы-коммуналдық тұрғын үй құрылысы. 8 корпус (сыртқы инженерлік-коммуналдық жүйелерінсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Эксперт Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Эксперт Астана» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭА-0019/20 от 21.12.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного 60-квартирного арендно-коммунального жилого дома в г. Алга Алгинского района Актюбинской области. Корпус 8 (без наружных инженерно-коммунальных сетей)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства,
Актюбинская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецСтрой Согласование»,
город Актобе

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 5-ти этажного 60-квартирного арендно-коммунального жилого дома в г. Алга Алгинского района Актюбинской области. Корпус 8 (без наружных инженерно-коммунальных сетей)»** выдано ТОО «Эксперт Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Эксперт Астана».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 60-квартирного арендно-коммунального жилого дома в г. Алга Алгинского района Актюбинской области. Корпус 8 (без наружных инженерно-коммунальных сетей)».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним договором от 05 ноября 2020 года № ЭА-00019 между товариществом с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана» (Исполнитель), ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» (Заказчик) и ТОО «СпецСтрой Согласование» (Плательщик), по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», Актюбинская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецСтрой Согласование» (государственная лицензия №17021519 от 22 декабря 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны, на проектную деятельность, I категория), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 5 марта 2019 года, утвержденное заказчиком;

решение ГУ «Аппарат Акима города Алга» Алгинского района Актюбинской области от 09 февраля 2018 года без номера об отводе земельного участка;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 26 апреля 2019 года № 14, утвержденное Руководителем ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

акт выбора и согласования земельного участка со схемой размещения от 09 февраля 2018 года без номера утвержденный Акимом города Алга;

технический отчет по топографическим работам от августа 2018 года, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» (государственная лицензия №1700984 от 31.05.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, на изыскательскую деятельность);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Изыскатель-KZ» в августе 2019 года (государственная лицензия №12005583 от 02.05.2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, на изыскательскую деятельность);

эскизный проект, согласованный Руководителем ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

протокол испытаний №114 дозиметрических измерений выданные лаборатории ТОО «ГидроЭкоРесурс-L» от 26 декабря 2018 года.

Письма:

ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 07.09.2019 года № 593 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проекта без наружных инженерных сетей, о согласовании рабочего проекта.

ГУ «Алгинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 21.12.2018 года № 03-04/1035 об отсутствии зеленых насаждений на земельном участке строительства.

ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 09.09.2020 года № 593/1 о сроках начала строительства объекта (2-квартал 2021 года);

ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 25.06.2019 года № 538 о ПДП;

ГУ «Алгинский районный отдел экономики и бюджетного планирования» от 15.03.2018 года №167 об источниках финансирования.

Технические условия:

РЭК ТОО «Энергосистема» от 14 января 2020 года № 35 на присоединение к электрическим сетям от 17.10.2018 года №297/470т;

5.2 Согласования заинтересованных организаций

рабочий проект согласован и представлен заказчиком ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 24.06.2019 года № 525;

эскизный проект, согласованный Руководителем ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Таблица 1

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ОПЗ	Общая пояснительная записка.
	Рабочие чертежи:
ГП	Генеральный план.
	Жилой дом
АР	Архитектурные решения.
КЖ	Конструкции железобетонные.
ОВ	Отопление и вентиляция.
ВК	Водоснабжение и канализация.
ГСВ	Газоснабжение внутреннее
ЭО	Электроосвещение
ЭМ	Силовое электрооборудование.
СС1	Слаботочные сети. Телефонизация
СС2	Слаботочные сети. Домофонизация
ПОС	Проект организации строительства
СМД	Сметная документация
ПП	Паспорт проекта
ЭПП	Энергетический паспорт проекта
ЭП	Эскизный проект

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является обеспечение социальным жильем население города Алга по государственной программе «Нурлы Жер».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в г. Алга, Алгинского района, Актюбинской области. Является административным центром Алгинского района и расположен на севере области.

Граничит с Хромтауским, Мугалжарским, Темирским, Хобдинским и Мартукским районами, а также с территорией городской администрации Актобе.

Расположен в верховьях реки Илек (приток Урала), в 44 км к югу от Актобе.

Через город проходят железная дорога Оренбург—Ташкент и автомобильная дорога Актобе - Атырау.

Рельеф — в основном возвышенно-равнинный с абсолютными высотами 200—400 м. Почвы в основном чернозёмные и тёмно-каштановые с ковыльно-разнотравной и полынно-злаковой растительностью. В южной части района распространены солонцы и солончаки. Глубина промерзания грунта 170 см - северная зона промерзания.

Растительный покров - полупустынная растительность с наличием кустарников.

В геоморфологическом отношении участок проектирования расположен в центральной части Подуральского плато, представляющего собой возвышенную холмисто-увалистую равнину. Рельеф участка – ровный, абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 280,14-283,5 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат района резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики.

Лето – сравнительно короткое. Для района характерны большие суточные и годовые амплитуды колебания температуры воздуха. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Климатический подрайон	- IIIВ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кг/м2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 31°С;
средняя продолжительность отопительного периода	- 203 сут;
среднее количество атмосферных осадков	- 308мм;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,54 м;
район	- несейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка принимают участие меловые отложения, представленные темно-серыми глинами. Сверху меловые отложения перекрыты глинами четвертичного возраста.

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Изыскатель-KZ» в 2019 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой глинистый, коричневый, твердый, мощность слоя 0,1 м. Слой подлежит рекультивации.

ИГЭ 2 – Глины лёгкие пылеватые от коричневого-серого до серого цвета, твёрдой консистенции, известковистые, с пятнами ожелезнения, с тонкими прослойками серых супесей, мощностью 3-5 см, с включением кристаллов гипса. Вскрыты с глубины 0,0-0,2 м до 1,5-2,1 м. Мощность слоя 1,3-1,9 м.

Характеристики ρ_{II}=1,86 г/см^3, c_{II}=37,0 кПа, φ_{II}=17°, E=8,5 МПа, R_o=360 кПа.

ИГЭ 3 – Глины лёгкие пылеватые от серого до тёмно-серого цвета, от полутвёрдой до тугопластичной консистенции, слоистые, известковистые, с пятнами ожелезнения, с тонкими прослоями серой супеси, с глубины 4,9-6,2 м с прослоями песчаников тёмно-коричневых, слабопрочных, трещиноватых, в скважинах №№ 2-4 с глубины 6,9-7,5 прослои песчаников обводнённые. Вскрыты с глубины 1,5-2,1 м до 12,0 м. Вскрытая мощность слоя 9,9-10,5 м.

Характеристики ρ_{II}=1,86 г/см^3, c_{II}=42,0 кПа, φ_{II}=17°, E=8,2 МПа, R_o=380 кПа.

Глины – среднепучинистые, имеют набухающие свойства.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены.

Агрессивность грунтов по содержанию сульфатов к бетонам марки W4 по водонепроницаемости: сильноагрессивные к бетонам на обычном портландцементе по ГОСТ 10178-85, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013.

Агрессивность грунтов по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкции: из бетона марки W4-W6 по водонепроницаемости – сильноагрессивные, из бетона марки W8 по водонепроницаемости – среднеагрессивные, из бетона марки W10-W14 по водонепроницаемости – слабоагрессивные.

Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая, к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Подземные воды на исследуемом участке, вскрыты на глубине 6,9-7,5 м. Установились на глубине 4,4-4,7 м.

В период максимума возможен подъем уровня грунтовых вод на 1,0-1,5 м относительно зафиксированного в момент изысканий.

Возможно образование верховодки (появление техногенных вод) на глубине 1,0-2,5 м за счет утечек из подземных инженерных коммуникации и инфильтрации поверхностных вод в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений, полива зеленых насаждений, нарушений условий подземного стока.

По химическому составу подземные воды – хлоридно-сульфатно-натриево-калиевые, с минерализацией 22621 г/дм^3, сильно соленая.

Подземные воды по содержанию сульфатов, по отношению к бетону на портландцементе – сильноагрессивные, к бетону на сульфатостойком цементе – неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций – слабоагрессивная при постоянном погружений, сильноагрессивная при периодическом смачивании.

Агрессивность подземных вод к свинцовой и алюминиевой оболочке кабелей – высокая.

Строительные группы грунтов по трудности разработки (ручная/одноковш экскав):

- почвенно-растительный слой – 1/1;
- глины твердые и полутвердые – 3/3;
- глины тугопластичные – 2/2.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Согласно генплана города строительство 5-этажного 60-квартирного жилого дома секционного типа (далее – многоквартирный 2-х секционный ж/дом. Корпус 8) осуществляется на отведенном (см. акта выбора и согласовании земельного участка от 2018 года) земельном участке, площадью 1,74 га, с целевым назначением «Строительство 2-х пяти этажных 60-ти квартирных арендно-коммунальных жилых домов в г. Алга Алгинского района Актюбинской области (корпус 7, корпус 8). Инженерные сети и благоустройство».

РП генерального плана выполнено на топографической съемке М 1:500 выполненной ТОО «СпецСтройСогласование» в августе 2018 года.

Границы подсчета объемов работ для многоквартирного 2-х секционного ж/дома. Корпус 8 составляют 1,03796 га (размеры сторон сложного Г-образного в плане земельного участка в условных границах подсчета объемов работ равно 151,89 х 95,0 м).

Участок свободен от застройки, инженерных коммуникаций, благоустройства и озеленения. В границах и вне границах отвода участка строительства, параллельно друг другу направлением с севера на юг проложены:

-в западной части земельного участка существующая ВЛ-35 кВ;

-в восточной части земельного участка существующие ВЛ-6 кВ.

Существующий рельеф в основном возвышенно-равнинный, строительная площадка имеет уклон, перепад высот в юго-западном направлении в пределах отметок проектируемых горизонталей 280,59 - 282,74 составляет 2,15 м.

Разбивочный план выполнен с координатной привязкой в местной системе координат и Балтийской системе высот.

На площадке строительства размещено многоквартирный 2-х секционный жилой дом. Корпус 8 (пять надземных и один подземный этажи) прямоугольной формы с размерами сторон в координационных осях «А1-Г, 1-14» 70,22 м х 12,4 м и пристроенный к северно-му торцу блока Б одноэтажная котельная на газообразном топливе, прямоугольная в плане с размерами сторон в координационных осях «В1-Б1, 14-16» 9,0 м х 10,6 м.

За абсолютную отметку, соответствующая условной нулевой отметке принято уровень чистого пола первого этажа корпуса 8, соответствующая по генплану планировочной отметке 283,90.

Меридиональная ориентация блок-секций жилого дома обеспечивает нормируемую инсоляция жилых комнат, согласно санитарных правил.

Дворовый фасад (продольный) с четырьмя входными группами ориентировано на восток на внутриквартальную застройку. Главный (продольный) фасад ориентирован на запад. Разбивочный план согласован структурным подразделением МИО, осуществляющее функции в сфере архитектуры и градостроительства. Входные группы оборудованы пандусом для перемещения инвалидов и МГН.

Транспортная связь осуществляется с жилой улицы Трубная по внутриквартальному проезду.

Согласно письма заказчика ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 22 августа 2019 года № 708 и задания на проектирование рабочий проект выполнен без учета проектных решений по благоустройству придомовой территории и устройству внутриплощадочных наружных инженерных сетей.

Исходя из указанного в состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана не включено:

-план организации рельефа;

-план земляных масс;

-сводный план инженерных сетей;

-план благоустройства.

Таблица 2

Технико-экономические показатели по генплану

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь в условных границах участка	% к общей площади
1	Площадь участка в границах подсчета объемов работ	га	1,03796	100,00
2	Площадь застройки многоквартирного ж/дома, корпус 8	$м^2$	1055,34	10,17
3	Площадь застройки пристраиваемой котельной	$м^2$	113,40	1,09
4	Прочие территории	$м^2$	9210,86	88,74

Рис. 1. Ситуационная схема

Условные обозначения:

Желтый цвет – проектируемые многоквартирные секционные ж/дома. Размещение многоквартирных 5-этажных ж/домов следующее:

-продольной стороной в направлении с юга на север – корпус 8;

-продольной стороной в направлении с запада на восток – корпус 7.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения
Многоквартирного секционного ж/дома

Проектом предусматривается размещение на площадке строительства двухсекционного 5-этажного многоквартирного жилого дома (пять надземных и один подземный этаж) прямоугольной формы сторонами 70,22 м х 12,4 м.

Количество и состав квартир приняты на основании задания на проектирование и требований: СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012, СП РК 3.02-10-2007, МСП 3.02-102-2006, СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ТР «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

Жилые помещения согласно объемно-планировочных решений РП предусмотрены с уровнем комфортности IV класса проживания.

Инженерное обеспечение многоквартирного жилого дома предусматривает:

-теплоснабжение, децентрализованное от АИТ (одноэтажная котельная);

-централизованное водоснабжение и канализация, электроснабжение.

Объемно-планировочные решения:

-высота этажа до низа потолка - 2,5 м;

-высота подвального этажа – 2,5 м;

-высота прохода в чердачном пространстве – 2,10.

Здание отапливаемое, вентилируемое, с внутренним водопроводом и канализацией, с электрическим освещением. Для обеспечения пожарной безопасности здание запроектировано со следующими пожарно-техническими характеристиками:

-класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 (жилая часть);

-класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

-степень огнестойкости – II.

Вентиляция и проветривание лестничной клетки естественная, обеспечивается путем открывающихся створок оконного блока площадью остекленных проемов не менее 1,2 м^2.

Многоквартирный жилой дом, по вертикали разделен глухими противопожарными перегородками с температурным швом между ними на две рядовые секции с торцевыми окончаниями, с набором квартир 1-2-3, общей площадью квартир на типовом этаже каждой секции не более 328,8 м^2.

Секциям присвоена буквенные обозначения А и Б.

Секционная структура компактна, создает наилучшую изоляцию квартир.

В каждой жилой секции предусмотрено по две обычные лестничные клетки типа Л1, размещенные рассредоточено. Предусмотрено вход/выход с внеквартирного коридора в лестничную клетку типа Л1, через дверь, оборудованный закрывателями, с уплотнением в притворах.

По отношению к сторонам света секции, проектируемого многоквартирного жилого дома занимают меридиональное положение, при котором здание своей продольной осью параллельно направлению север-юг.

Все квартиры секционного жилого многоквартирного дома, корпус 8 ограниченной (меридиональной) ориентации. Меридиональное расположение благоприятнее широтного, так как оно обеспечивает полную инсоляцию жилых комнат.

Количественное соотношение квартир разных типов определено заданием на проектирование.

Планировочная структура предусматривает группировку трех квартир на поэтажной лестничной площадке.

Квартиры запроектированы, исходя из условий заселения одной семьей.

В квартирах предусматриваются следующие помещения:

- жилые – общая комната и спальни;

- подсобные – кухня, прихожая, совмещенный санитарный узел, хозяйственная кладовая.

Планировка квартир обеспечивает удобную внутреннюю взаимосвязь помещений и их зонирование по функциональному назначению: общая комната, кухня и прихожая объединены в группу помещений дневного пребывания, спальные комнаты непроходные. Глубина жилых комнат не более 6,0 м. Ширина прихожей не менее 1,4 м.

Жилые комнаты и кухня имеют непосредственное естественное освещение и проветривание через регулируемые оконные створки, фрамуги и форточки. Отношение

окон площади световых проемов в жилых комнатах и кухнях к площади пола этих помещений принято не менее 1:8. В кухнях, санузлах предусмотрено вытяжная вентиляция через каналы с естественным побуждением.

Наружная отделка

Архитектурное решение фасадов многоквартирного 2-х секционного 5-ти этажного ж/дома выполнено согласно утвержденного эскизного проекта.

Конструкция наружного ограждения принято многослойной конструкции с облицовкой по утеплителю толщиной 100 мм силикатным кирпичом толщиной 120 мм. Основная кладка ограждения принято толщиной 380 мм, общая толщина 610 мм. Облицовочный слой из силикатного кирпича выполненный без расшивки швов окрашивается фасадной краской за два раза.

Отделка фасадов предусматривает две цветовые гаммы: орехово - коричневый - RAL 8011, слоновая кость - RAL 1014.

Отделка цоколя – покраска фасадной краской серого цвета RAL 7004, по ц/п штукатурке.

Отделка площадок крылец, пандусов, ступеней - керамической плиткой (рельефная), исключающих скольжение.

Кровля из металлочерепицы красно-коричневого цвета – RAL 8012.

Отделка ограждений балкона выполнены из металлочерепицы цвета слоновая кость - RAL 1014.

Оконные и балконные блоки – ПВХ профиль, белого цвета в массе с двухкамерным стеклопакетом.

Оконные блоки техподполья - ПВХ профиль, белого цвета в массе с однокамерным стеклопакетом.

Двери входные наружные, тамбурные и входные в подвал – однопольные стальные с открыванием полотен наружу, самозакрывающиеся, с уплотнением в притворах.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка, квартир и мест общего пользования предусматривается согласно задания на проектирование (входные тамбура, л/клетки, внеквартирные коридоры, жилые комнаты, кухни, прихожие и санузлы):

- потолки – затирка швов, выравнивание сухими смесями, покраска водоэмульсионная за два раза;
- стены л/к и внеквартирных коридоров – простая штукатурка, выравнивание сухими смесями, огрунтовка, покраска водоэмульсионная за два раза;
- стены жилых помещений, прихожей, кладовок – простая штукатурка, выравнивание сухими смесями, огрунтовка, покраска водоэмульсионная за два раза;
- стены санузлов – простая штукатурка, выравниванием сухими смесями, огрунтовка, покраска водно-дисперсионными красками за два раза, низ стен на высоту 1,8 м облицовка керамической плиткой;
- стены кухонь – простая штукатурка, выравниванием сухими смесями, огрунтовка, по-краска водоэмульсионная за два раза, на участках устройства санитарных и электро-приборов предусматривается фартук размерами 3,0 х 0,6 м облицовкой керамической плиткой;
- полы площадок л/к, балконов, внеквартирных коридоров и санузлов – керамическая плитка с рельефной поверхностью;
- полы жилых помещений, кухни, прихожей – линолеум;

- полы входных тамбуров – бетонные;

Двери внутренние деревянные;

Двери входные квартирные – стальные;

Двери эвакуационных входов/выходов л/клетки - однопольные из алюминиевых профилей с открыванием дверного полотна по ходу эвакуации, самозакрывающиеся, с уплотнением в притворах.

Внутренняя отделка подвала предусматривается согласно задания на проектирование (технические помещения):

-потолки и стены – затирка швов, известковая побелка;

-кирпичные перегородки – простая штукатурка, известковая побелка.

-полы подвальных помещений и л/клетки – бетонные.

Конструкции крыши

Четырехскатная с холодным чердаком, водоотвод неорганизованный. Стропильная система деревянная. Проветривание чердачного пространства производится через слуховые окна и подкарнизные элементы. Утепление верхнего этажа производится путем укладки утеплителя ISOVER толщиной 180 мм по чердачному перекрытию.

Мусороудаление

В конструктивных решениях многоквартирного жилого дома не предусматривается устройство системы мусоропровода. На придомовой территории, с учетом санитарных разрывов, размещается хозяйственная площадка для ТБО на девять контейнеров (благоустройство и наружные сети, согласно письма заказчика от 22.08.2019 года № 708, выполняется отдельным проектом).

Обеспечение доступности МГН

В соответствии с СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения» проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- размеры входных площадок с пандусом приняты не менее 2,2 х 2,2 м;

- ширина открытых и дверных проемов, выходов из квартир и коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м;

- на входных группах для доступа МГН от уровня от планировочной отметки земли до отметки поверхности площадки входной группы на минус 1,200 устроен пандус;

- на входных группах для доступа МГН с отметки минус 1,200 до отметки 0,000 в объеме л/клетки оборудован наклонный электроподъемник марки НПМ-01;

- глубина входного тамбура доступно для маневрирования в кресле-коляске.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия включают в себя:

- оборудование здания лестничными клетками типа Л1 с шириной маршей лестницы и эвакуационного выхода не менее 1,2 м оборудованные остекленными дверями с армированным стеклом с пределом огнестойкости не менее EIW30 снабженные приспособлениями для самозакрывания и уплотнения в притворах;

- предусмотренную ширину горизонтальных участков путей эвакуации не менее 1,2 м – для общих коридоров;

- лестничные клетки имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м в наружных стенах на каждом этаже;

- двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания и не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри вручную без ключа;

- устройство обособленного эвакуационного выхода с подвального (подземного) этажа непосредственно наружу, где выход из подвала отделено в пределах первого этажа лестничной клетки глухим несгораемым ограждением (стенкой) с пределом огнестойкости не менее 0,75 часов;

- выход непосредственно на чердак из площадок лестничной клетки пятого этажа каждой секции, через противопожарный люк 2-го типа с размерами сторон 0,7 х 0,8 м;

- выход на кровлю посредством приставной металлической лестницы через слуховые окна;

- для подъема на кровлю высотой от 10 м до 20 м предусмотрено пожарная лестница типа П1;

- отделка стен, потолков и покрытий полов на путях эвакуации предусматриваются из негорючих материалов;

- устройство стальных дверей с уплотнением в притворах между пожарными отсеками в подвальном помещении и чердаке, по оси «7» обеспечивающий расчетный предел огнестойкости не менее EI30.

Таблица 3

Основные технические показатели объемно-планировочного решения:

№	Наименование	Ед.изм	Показатели	Примечание
1	Этажность	этаж	5	
2	Площадь застройки	$м^2$	1055,34	
3	Общая площадь жилого дома	$м^2$	4570,19	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3321,60	
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	1990,00	
6	Строительный объем выше 0,000	$м^3$	16993,10	
7	Строительный объем ниже 0,000	$м^3$	3559,90	
8	Количество квартир всего, в том числе:	шт	60	
	-однокомнатных	шт	20	
	-двухкомнатных	шт	20	
	-трехкомнатных	шт	20	

Котельная

Проектом предусматривается пристройка одноэтажного надземного здания котельной (далее АИТ) с изолированной перегородкой толщиной 380 мм к основной глухой торцевой стене секции Б, корпуса 8, по осям «А-В, 14».

АИТ с двумя водогрейными газовыми котлами марки ВВ620 теплопроизводительностью 620 кВт каждая по целевому назначению в системе теплоснабжения подразделяется на автономную систему децентрализованного теплоснабжения.

Здание АИТ прямоугольная в плане сторонами 9,0 х 9,0 м, высотой помещения 3,8 м до низа потолка.

Внешний вид, материалы и цвет ограждающих конструкций АИТ предусмотрено с учетом архитектурного облика жилого многоквартирного дома к которому проектируемая котельная пристраивается.

В здании АИТ имеется:

- котельный зал, где размещено два малометражных отопительных котла (один резервный) на газообразном топливе;
- комната сменного оператора;
- санузел с умывальником.

Конструкция наружного ограждения двуслойной конструкции из силикатного кирпича общей толщиной 510 мм. Облицовочный слой из лицевого силикатного кирпича толщиной 120 мм выполненной без расшивки швов, окрашивается фасадной краской за два раза.

Отделка фасадов предусматривает две цветовые гаммы: орехово - коричневый - RAL 8011 и слоновая кость - RAL 1014. Отделка цоколя – покраска фасадной краской сигнально-серого цвета RAL 7004, по ц/п штукатурке.

Оконные блоки – ПВХ профиль, белого цвета в массе с одинарным стеклопакетом.

Двери входные наружные – однопольные и двупольные, стальные, открыванием полотен наружу, оборудованы устройствами для самозакрывания.

Двери внутренние – однопольные деревянные.

Внутренние поверхности стен на всю высоту окрашены влагостойкими красками, допускающие легкую очистку.

Низ стен санузлов на высоту 1,8 м облицованы глазурованной керамической плиткой, верх стен окрашены влагостойкими красками, допускающие легкую очистку.

Кровля плоская невентилируемая, с неорганизованным водостоком. Верхний водоизоляционный слой – рулонный материал из трех слоев наплавляемого бикроста по армированной ц/п стяжке толщиной 40 мм.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия включают в себя:

- пристроенное здание котельной отделено от основного наружного ограждения здания собственной примыкающей противопожарной стеной I типа, толщиной 380 мм;
- предусмотрено два непосредственных выхода наружу;
- двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания и не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри вручную без ключа;
- заполнение остекленных оконных проемов котельной используются в качестве легко-сбрасываемых конструкций;
- отделка стен, потолков и покрытий полов предусматриваются из негорючих материалов;
- ширина прохода между котлами и задней стенкой котла до строительных конструкций составляет не менее 1,0 м;
- наружные двери котельной снабжены устройствами для самозакрывания с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа.

Пожарно-техническая классификация здания котельной состоит из следующих показателей:

- степень огнестойкости – II;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Таблица 4

Основные технические показатели объемно-планировочного решения котельной:

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Этажность	этаж	1	

2	Площадь застройки	$м^2$	113,4	
3	Общая площадь	$м^2$	78,2	
4	Строительный объем выше отм. минус 1,200	$м^3$	459,32	

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здании – II.

Степень огнестойкости здании – II.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Конструктивная схема здания – каменная кладка с продольными и поперечными несущими стенами.

Конструкции и материалы приняты следующими:

Жилой дом

фундамент – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе, толщиной 500 мм. Армирование выполнено в нижней и верхней зонах сетками из арматуры диаметром 14 А500С по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм. Дополнительная горизонтальная арматура в нижней зоне из арматуры диаметром 14 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм, дополнительная арматура в верхней зоне из арматуры диаметром 14 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм;

стены подвала – из сборных фундаментных бетонных блоков (ФБС) по ГОСТ 13579-2018 с укладкой на растворе М100, монолитные участки из бетона класса В7,5; предусмотрено армирование стен подвала в углах и пересечениях в каждом ряду сварными сетками из стальных проволок Ø4 Вр-I ГОСТ 6727-8;

пояс по обрезу фундамента (отм.-0,300) – монолитный железобетонный высотой сечения 400мм, шириной равной толщине стен подвала, бетон класса по прочности В20, арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

стены наружные приняты многослойные по серии 2.130-8, тип кладки «В»: внутренний слой – кладка из рядового полнотелого силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм с утеплением из минераловатных плит типа ISOVER Каркас П-34 толщиной 100 мм, наружный слой – облицовка лицевым отделочным силикатным кирпичом полнотелым СОЛПо М125/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм. Кладка предусматривается на растворе М50. Связь между основной кладкой и облицовочной обеспечивается гибкими связями из стальной оцинкованной арматуры Ø6 AIII ГОСТ 5781-82* шагом 300мм по горизонтали и через 6 рядов кладки по вертикали, образованные в сварные сетки продольными анкерующими стержнями из стальных проволок 2Ø4 Вр-I ГОСТ 6727-8; конструкция связей должна предусматривать возможность контроля их установки путем выпуска стержней за плоскость стены на 5мм;

стены внутренние – из рядового полнотелого силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм, на растворе М50;

перегородки толщиной 120мм – из рядового полнотелого силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50, перегородки санузлов – из керамического кирпича марки КР-кл-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50;

перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1, вып.1, 4 и стальные равнополочные уголки (в местах наружной облицовки) по ГОСТ 8509-93; несущие перемычки укладывать со стороны плит на свежеуложенный постель из цементно-песчаного раствора М200;

плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные по СТ РК 949-92, на постель из цементно-песчаного раствора М200, с анкеровкой

соединительными элементами по серии 2.240.1 вып.6; торцы плит должны быть заделаны в заводских условиях бетонными вкладышами В15, швы между плитами заделать цементным раствором М200. Монолитные участки плит – из монолитного железобетона, бетон класса В15, арматура класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*;

плиты балконные – сборные железобетонные по серии 1.137.1 КЛ-1 вып.1-2, ограждение балкона принято по ГОСТ 25772-83;

лестницы внутренние междуэтажные – из сборных железобетонных лестничных ступеней ЛС по ГОСТ 8717-2016 по стальным косоурам из прокатных швеллеров №22 по ГОСТ 8240-97 и площадок из многопустотных плит по СТ РК 949-92 с устройством стальных лобовых балок из прокатных швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97; соединения предусмотрены на сварках с помощью закладных изделий из прокатных уголков 75х6мм по ГОСТ 8509-93 и листовой стали толщиной 8, 10мм по ГОСТ 19903-2015. Сварку стальных конструкций выполнить в соответствии с ГОСТ 5264-80 электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Катеты сварных швов принимать по таблице 39 СНиП РК 5.04-23-2002. Все стыковые швы выполнять сплошным полным проваром. Материалы для сварки принимать по таблице 55 СНиП РК 5.04-23-2002. Ограждение маршей и площадок предусмотрено металлическое по ГОСТ 25772-83 и по серии 1.100.2-5;

материал стали основных металлических конструкций прокатных профилей – С245 по ГОСТ 27772-2015;

кровля многоскатная чердачная – из металлочерепицы по деревянной стропильной конструкции;

крыльца и пандусы из монолитного железобетона: бетон класса В15, марки W4, F50, с армированием металлической сеткой по ГОСТ 23279-2012. Ограждения выполнены из нержавеющих труб по ГОСТ 9941-81.

Котельная

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные толщиной 500 мм, из бетона класса В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе арматуры класса диаметрами 12 мм AIII и 5 Вр-1 по ГОСТ 5781-82*;

стены подвала – из сборных фундаментных бетонных блоков (ФБС) по ГОСТ 13579-78* с укладкой на растворе М100, монолитные участки из бетона класса В7,5;

стены наружные толщиной 510 мм – кладка из рядового полнотелого силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм с облицовкой лицевым отделочным силикатным кирпичом полнотелым СОЛПо М125/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм. Кладка предусматривается на растворе М50;

стены внутренние – из рядового полнотелого силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм, на растворе М50;

перегородки толщиной 120мм – из рядового полнотелого силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50, перегородки санузлов – из керамического кирпича марки КР-кл-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Армирование перегородок принято сеткой из проволоки 4Вр1 по ГОСТ 6727-80;

перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1, вып.1, 4 и стальные равнополочные уголки (в местах наружной облицовки) по ГОСТ 8509-93; несущие перемычки укладывать со стороны плит на свежеуложенный постель из цементно-песчаного раствора М200;

плиты покрытия – сборные железобетонные многопустотные по ГОСТ 9561-91, типовой серии ИЖ-745-01, укладываются на постель из цементно-песчаного раствора

М200, с анкеровкой соединительными элементами по серии 2.240.1 вып.6; торцы плит должны быть заделаны в заводских условиях бетонными вкладышами В15, швы между плитами заделать цементным раствором М200. Монолитные участки плит – из монолитного железобетона, бетон класса В15, арматура класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*;

крепление дымовой трубы предусмотрено с помощью распорок из прокатных уголков 50х4 по ГОСТ 8509-86, предварительно установленных и заделанных в наружной торцевой стене жилого дома в процессе ее кладки и хомутов из полосовой стали -40х3.

Предусмотрена обратная засыпка фундаментов мягким непросадочным, ненабухающим грунтом без включения строительного мусора, с послойным (не более 0,4м) тщательным уплотнением катками или вибрационными машинами; коэффициент уплотнения не менее 0,95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита подземных бетонных и железобетонных конструкций, а также стальных конструкции и изделий обеспечивается применением соответствующих материалов и выполнения конструктивных требований согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Гидроизоляция фундаментов – железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 пониженной проницаемости, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50, боковые вертикальные поверхности обмазываются горячим битумом в 2 слоя. Горизонтальная гидроизоляция – из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Антикоррозийная защита стальных конструкций, закладных деталей и изделий выполнена путем окраски эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ПФ-020 по ГОСТ 18186-79 общей толщиной покрытия 55мкм. Перед окраской металлоконструкции необходимо очистить от пыли, ржавчины, окалины и обезжирить. Окраску допускается производить при температуре выше +10°С. Степень очистки 3 по ГОСТ 9.402-80. В местах повреждения окраски антикоррозионная защита должна быть восстановлена.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

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

СН РК 3.02-01-20011 "Здания жилые многоквартирные";

МСН 2.04-03-2005 "Защита от шума".

Расчетная температура наружного воздуха -31°С Источник тепла - пристроенная котельная к Блоку Б. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С.

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно- технических систем" и ГОСТ 21.602-2003 "Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха".

Климатологические данные

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

-наружная температура воздуха в зимний период минус 31°С;
-наружная температура воздуха в летний период плюс 27,3°С;
-продолжительность отопительного периода 203сут.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011, СН РК 4.02-01-2011 и соответствии с действующими нормативными документами.

В зимний период:
спальня, гостиная +20°С;
кухня +16°С;
санузел +25°С;
прихожая +18°С;
лестничная клетка +18°С. В летний период:
-температура не поддерживается.

Отопление

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 31°С при расчетных параметрах "Б".

Схема теплоснабжения - зависимая, закрытая.

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе 80°С, в обратном 60°С.

Система отопления квартир двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей, поквартирная.

Система отопления лестничных клеток однотрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей, с П-образными стояками, без замыкающих участков.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы типа GL R 500/80 и чугунные секционные радиаторы типа МС-90-500 по ГОСТ 31311-2005. Трубопроводы приняты полипропиленовые по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами: 20х3,4мм, 25х4,2мм, стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами: 15х2,8мм, 20х2,8мм, 25х3,2мм, 32х3,2мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами: 57х3,0мм, 76х3,0мм, 89х4,0мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками фирмы "DANFOSS".

Все стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза по грунтовке ГФ 021. Магистральные стальные трубопроводы системы отопления заизолировать трубчатой изоляцией K-FLEX ST, толщиной 25мм. Поквартирная разводка трубопроводов осуществляется в полу этажа в трубчатой изоляции K- FLEX ST, толщиной 13мм.

Регулирование теплоотдачи системы отопления осуществляется узлом погодного регулирования в котельной. Гидравлическое регулирование системы отопления предусмотрено при помощи автоматических регуляторов перепада давления, настраиваемых запорно-измерительных клапанов и запорных вентилей с плавной предварительной настройкой фирмы "DANFOSS".

Для опорожнения систем предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном

уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж системы вести согласно СН РК 4.01-02-2013.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется в котельной. Для этого используются скоростные водонагреватели.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением вытяжки и неорганизованным притоком.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов.

Кирпичные каналы прокладываются в стенах. Присоединению квартир, к общему вертикальному коллектору, предусмотрено через воздушный затвор, высотой не менее 2,0 м.

Таблица 5

Расчетные тепловые потоки

Наименование потребителя	Объём м^3	Периоды года при $T_Н$, ^oC	Расход тепла, Вт			
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жилой дом	20553	-29.9	222600	-	286700	509300

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Тепломеханические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование, «Норм технологического проектирования малометражных котлов на газообразном и жидком топливе», «Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов,

на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки».

По надежности отпуска тепла, котельная относится ко второй категории и работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Уровень ответственности котельной - II (нормальный).

Котельная предназначена для отопления и горячего водоснабжения. Расчетная температура наружного воздуха минус 31 градусов. В котельном зале на отм. +0.150 устанавливаются два автоматизированных котла марки ВВ620 мощностью 620кВт каждый, гидравлический разделитель, два основных насоса котлового контура, два вспомогательных насоса котлового контура, два насоса системы отопления, два насоса системы ГВС, два насоса циркуляции системы ГВС, два подпиточных насоса, система водоподготовки, расширительные баки объемами по 500 л, бак запаса воды, промежуточный бак дизельного топлива. В качестве топлива принят природный газ теплотворной способностью 7600 ккал/м^3.

Котельная вырабатывает воду с параметрами 95-70 градусов. Исходная вода перед поступлением на нужды котельной проходит обработку через водоподготовительную установку.

Для поддержания постоянного расхода через котлы, предусмотрен гидравлический разделитель, который также обеспечивает комфортную для котла температуру обротки. Автоматика котла завязана на поддержание постоянной температуры подачи.

Трубопроводы котельной монтируются стальными электросварными трубами по ГОСТ10704-91 и водогазопроводными трубами по ГОСТ 3262-75, материал - углеродистая сталь марки 10 по ГОСТ 1050-88, поставка по группе "В" ГОСТ 10706-80 при 100% контроле заводского сварного шва неразрушающим методом, материал фланцев по ГОСТ 12820-80*, сталь марки «В» ст.3 сп ГОСТ 380-2005. При сварке трубы диаметром 100мм с продольным и спиральным швом, последний должен быть смещен один относительно другого не менее 100 мм. Все трубопроводы окрасить масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021.

Все трубы должны быть маркированы по окраске, показывающей наличие данной среды.

Котлы оборудованы приборами автоматической защиты:

- автоматическая защита по топливу;
- автоматическая защита по перегреву;
- автоматическая защита по температуре;
- автоматическая защита по вакууму;
- автоматическая защита по давлению;
- автоматическая защита от замерзания;
- автоматическая защита от перепада напряжения в электросети.

Для отбора проб газа на анализ предусматриваются лючки на газоходе. Отбор проб будет производится переносными газоанализаторами окислов азота 344ХЛ-01 и углеводородов 623ИН-02.

Монтаж котлов вести согласно инструкции завода-изготовителя, «Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» и СН РК 4.01-02-2013.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Проект внутренних сетей водопровода и канализации 60-ти квартирного жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно- строительных

чертежей, а также в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 3.02-01-2018 «Жилые здания».

В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Горячее водоснабжение.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение жилого дома предусматривается от наружных сетей водопровода Ф110х6.6 мм.

На вводе в здание в подвале устраивается водомерный узел с запорной арматурой.

Для повышения давления в сети предусматривается насосная станция повышения давления из 2-х насосов AKVA E 2 CM 3-1 (1-рабочий, 1- резервный), в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами.

Холодная вода подается к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы приняты из полипропиленовых труб PN 10 Ø63х5.8, Ø50х4.6, Ø40х3.7 по ГОСТ Р 52134-2010. Стояки и подводки к санитарным приборам так же приняты из полипропиленовых труб.

PN 10 Ф20х1.9, Ф25х2.3, Ф32х3.0 ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам. Для стояков предусмотрена скрытая прокладка. На сети устанавливается запорная и дренажная арматура.

Монтаж и испытание системы холодного водоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Все трубопроводы (кроме подводок к санитарным приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 9 мм.

Пропуск стояков через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Согласно технических условий, вода питьевого качества может расходоваться только на хозяйственно-питьевые нужды. Полив зеленых насаждений не предусматривается.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилого дома №8, централизованное, от теплообменников, установленных в котельной, пристроенной к жилому дому, состоящий из блоков А, Б. №1.

На вводе в здание в подвале устраивается водомерный узел с запорной арматурой.

Проектом предусматривается циркуляция воды в стояках и магистрали. Горячая вода подается к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы приняты из полипропиленовых труб PN 10 Ø63х5.8, Ø50х4.6, Ø40х3.7 по ГОСТ Р 52134-2010.

Стояки и подводки к санитарным приборам так же приняты из полипропиленовых труб Ф20х2.8, Ф25х3.5, Ф32х4.5 ГОСТ Р 53630-2009.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам. Для стояков предусмотрена скрытая прокладка.

Все трубопроводы, проложенные по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 19 мм.

На сети устанавливается запорная и дренажная арматура.

Монтаж и испытание системы горячего водоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013. Пропуск стояков через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Все трубопроводы (кроме подводок к санитарным приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 19 мм.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала.

В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки приняты из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 Ф50 и Ф100 мм.

Канализационные стояки вывести в чердак и объединить в вентиляционные стояки. Трубопроводы, проложенные по чердаку, утеплить теплоизоляционными матами "URSA" толщиной 50 мм.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0.5 м.

Для устранения засоров на сети устраиваются ревизия и прочистки.

На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Монтаж и испытание системы канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Технико-экономические показатели:

- расход воды (В1, Т3) – 72 м3/сут;
- расход стоков – 72 м^3/сут;
- расход воды на внутреннее пожаротушение – нет.

Газоснабжение

Данный проект разработан на основании технических условий №719 от 18.07.2018г., выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Проектом предусматривается установка газового оборудования в каждой квартире на кухне.

Газовая плита ПГ-4 -1,26м^3/ч устанавливается в кухне.

Для учета газа устанавливается газовый счетчик G-4 в каждой квартире.

На вводе газопровода в жилой дом предусмотреть установку шарового крана ∅20мм.

Внутренний газопровод прокладывается открыто из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых на высоте 2,20 м от уровня пола.

При прокладке труб через стены предусмотреть установку футляров из стальных труб.

Газовые стояки монтировать из труб ∅20мм, подводка к газовым счетчикам и к газовым плитам из водогазопроводных труб ∅15мм.

Помещение кухни должно иметь окно с форточкой и вентканал, обеспечивающий не менее 3-х кратный воздухообмен в час. Для притока воздуха в нижней части двери сделать зазор не менее 0,3 $м^3$. Двери помещения должны открываться наружу.

Внутренний газопровод после монтажа и испытания окрасить грунтовкой и масляной краской за 2 раза в светлый цвет.

Проектом предусмотрено испытание газопровода низкого давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения"): стальной газопровод низкого давления - 0,005 МПа в течении 5 мин (на прочность).

Строительство и монтаж газопровода вести согласно, Требование по безопасности объектов систем газоснабжения, МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03- 01-2011, Технический регламент «Требования к безопасности систем газоснабжения», и СН РК 3.02–01–2011, СП РК 3.02-101-2012.

Проектом предусмотрена установка устройства клапана САКЗ-20, с сигнализатором загазованности СЗ-1 которое должно устанавливаться на стене вертикальном положений.

Устройство предназначено для контроля содержания природного газа и оксида углерода в атмосфере помещений потребителей газа;

Электротехнические решения

Проект разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
2. Техусловий ТОО «Энергосистема» от 17.10.2018г. за №297/470т;
3. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов и в соответствии с требованиями:

–Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

–СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав

–проектной документации на строительство»;

– СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

–СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»;

–СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

–СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Категория жилого дома по надежности электроснабжения – III.

Расчетная мощность дома составляет - 90,75кВт.

Силовое электрооборудование

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство, установленное в электрощитовой типа ВРУ1-28-63 с устройством блока автоматического управления освещением (БАУО). Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются электробытовые установки квартир, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, открыто на скобах.

Учёт электроэнергии общей нагрузки осуществляется счетчиками марки «Меркурий 230», трансформаторного включения, установленный на вводно-распределительном устройстве ВРУ. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, марки «Меркурий 201», установленными в этажных щитах.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств) встроенного исполнения. Размещение этажных щитов предусмотрено в межэтажных нишах. В этажных щитах установлены однофазные счетчики электрической энергии «Меркурий 201», 60А, 220В.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой. Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм^2, проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола. В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита

Жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная). В качестве молниеприемника принята молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных и радиоантенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой. Заземляющий контур выполнен из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Электроосвещение

Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный,

нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники типа "Символ-7" с датчиком движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа «Star NBT11 LED». Управление рабочим и аварийным освещением выполнено автоматическим, через фотореле. К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0м, в остальных помещениях - 0,3м от уровня пола. В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на ~220 В.

Электрооборудование и электроосвещение котельной

По степени надежности электроснабжения электроприёмники котельной относятся - к II и III категории.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-17-70 с устройством автоматического включения резерва (АВР). Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S. Основными потребителями электроэнергии являются насосные, котельные установки, а также освещение помещений.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг в стальных трубах скрыто по полу в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах по кабельной эстакаде. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто на скобах. Учёт электроэнергии общей нагрузки осуществляется счетчиком, марки «Меркурий 230», прямого включения, установленный на вводно-распределительном устройстве ВРУ с АВР. Для электроснабжения технологического оборудования предусмотрена установка силового распределительного щита ЩС наружного исполнения.

Групповые и розеточные сети выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым открыто в ПВХ трубах.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение через ЯТП. Для рабочего освещения применены светодиодные светильники мощностью 1х36Вт. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа «Star NBT11 LED». Управление рабочим и аварийным освещением выполнено от выключателей, установленных на входах в помещения. К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток и выключателей - 1,0м от уровня пола.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

– основная система уравнивания потенциалов;

– дополнительная система уравнивания потенциалов;

– защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

– глухозаземленную нейтраль питающей линии;

– заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

–заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

–металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

–заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой. Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм^2, проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола. В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита

Котельная подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника здания котельной используется молниеприемник, выполненный из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м. Молниеприемник монтируется на металлической дымовой трубе диаметром 500 мм на высоте 17,2 м, крепление молниеприемника выполняется сваркой, приварная часть молниеприемника к дымовой трубе составляет 1 м. Заземлитель защиты от прямых ударов молнии объединен с заземлителем электроустановок.

Таблица 6

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Коэффициент мощности cos φ		0,93
4	Расчетная мощность дома	кВт	90,75

Системы связи и сигнализации

Проект разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов и в соответствии с требованиями:

– СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

– ГОСТ 21.603-2002 «Связь и сигнализация»;

– ГОСТ 21.603-80 «Система проектной документации для строительства. Связь и сигнализация. Рабочие чертежи».

Телефонизация

В проекте телефонизации 60-ти квартирного пятиэтажного жилого дома (корпус 8) предусмотрен телефонный оптический кабель ОКЛ-0,22-2 емкостью 2 волокна, который вводится в здание, в отверстие, пробиваемое по месту на отм. -0,7 м от поверхности земли. Кабель прокладывается по стене подвала в трубе диаметром 32мм до оси Б, где устанавливается коробка КРЭ-8-1 со сплиттером 1х4 PLC. Кабель распределяется на 4 оптических кабеля емкостью 2 волокна ОКГ-2. Кабели прокладываются по подвалу до коробок КПЭ-07, устанавливаемых около выхода из подвала в этажные шкафы подъездов, и по трубе диаметром 32 мм поднимаются на первый этаж и выше с установкой коробок КПЭ-07 на каждом этаже. На третьем этаже устанавливаются коробки этажные КРЭ-16-1 со сплиттерами 1х16 PLC. От этих коробок в каждую квартиру прокладывается кабель FTTH - 2 G.657.A2. Кабель прокладывается в кабель - канале. В квартире устанавливается розетка оптическая абонентская FTTH-2SC.

Таблица 7

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Количество телефонизируемых квартир	шт.	60
2	Количество оптических розеток FTTH-RS-02	шт.	60
3	Количество проложенного оптического кабеля ОКГ-2	м	180
4	Количество проложенного оптического кабеля FTTH-2	м	300

Домофон

В проекте предусмотрено устройство домофонной связи - на входной двери устанавливается электрозамок, открытие которого осуществляется с абонентских пультов и кнопки, установленной непосредственно на внутренней стороне двери. Электрозамок соединяется с блоком вызова. Для подключения абонентских пультов и невозможности прослушивания разговора устанавливается коммутатор.

Блок вызова устанавливается на наружный лист неподвижной створки металлической двери подъезда на высоте 1400-1600 мм. Крепление препятствует несанкционированному демонтажу блока. Коммутатор устанавливается внутри слаботочной секции этажного распределительного щитка 3-го этажа каждого подъезда. Сопротивление линии связи и питания между коммутатором и блоком вызова не превышает 1Ом. Невыполнение этого требования приводит к появлению фона переменного тока при разговоре с абонентом и неустойчивой работе изделия.

Блок питания устанавливается в непосредственной близости от коммутатора. Для блока питания должна быть предусмотрена отдельная розетка с заземляющим контактом. Электромагнитный замок устанавливается на дверной косяк на высоте не более 1,2 м от пола. Электропроводка замка должна быть защищена в местах прохождения по открытым частям двери подъезда. Абонентское (квартирное) переговорное устройство устанавливается внутри квартиры в непосредственной близости от линии соединительных проводов на высоте 1200-1500 мм от пола.

Таблица 8

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Количество квартир, оборудуемых домофонами	шт.	60

2	Количество абонентских трубок ЦИФРАЛ КС	шт.	60
3	Количество проложенного силого кабеля ВВГ сечением 3х4мм^2	м	60
4	Количество проложенного кабеля КСПВ-4х0,4мм^2	м	1120
5	Количество проложенного кабеля КСПВ-12х0,4мм^2	м	160

Пожарная сигнализация

Проектом котельной предусмотрены следующие виды сигнализации:

- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре.

В качестве приемно-контрольного устройства проектом предусмотрена установка контрольной панели типа «Гранит-3» в комнате персонала. Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели типа ИП-103/5 (тепловые) и ИП- 212-45 устанавливаются во всех пожароопасных помещениях. В качестве ручных извещателей приняты извещатели типа ИПР 3СУ. Ручные пожарные извещатели установлены на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВГ сечением 2х0,5 мм^2 и 4х0,5 мм^2, проложенным в кабельных каналах.

Резервное электропитание контрольной панели предусмотрено от блоков питания типа РИП 12 проводом ШВВП сечением 2х0,75 мм^2.

Оповещение о пожаре

Проектом предусмотрены звуковые оповещатели «Сирена – Свирель-2». Оповещатели предусмотрены на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем КСВЭВ сечением 3х1,5 мм^2 в кабельных каналах. Световые указатели «Выход» установлены над выходами из помещений и здания.

Таблица 9

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Контрольная панель «Гранит-3»	шт.	1
2	Пожарный извещатель тепловой ИП -103/5	шт.	2
3	Пожарный извещатель дымовой ИП -212-45	шт.	2
4	Пожарный извещатель ручной ИПР 3СУ	шт.	2
5	Звуковые оповещатели «Сирена – Свирель-2»	шт.	2
6	Световые указатели «Выход»	шт.	2

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 14 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Степень огнестойкости здании – II.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Расположение и габариты принятых в рабочем проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

Обеспечено свободный подъезд и доступ пожарной техники к объекту.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки, перемычки предусмотрены несгораемыми. Предусмотрена огнезащита стальных косоуров и лобовых балок лестничного марша путем штукатурки по сетке.

Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.

Все деревянные изделия антисептировать и обработать антипиренами по ГОСТ 10950-78*. Защиту деревянных конструкций элементов от гниения и возгорания вести в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Другие противопожарные требования смотрите раздел 6.2.2 настоящего заключения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Рабочим проектом предусматривается строительство 5-ти этажного 60-квартирного арендно-коммунального жилого дома в г. Алга Алгинского района Актюбинской области. Корпус 8 (без наружных инженерно-коммунальных сетей).

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны составляет 50 метров (5 класс санитарной классификации), IV категория природопользования.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается девятнадцать неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА №6001-6019), один из которых – ненормируемый – строительный транспорт). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты двадцати двух наименований, в том числе: первый класс опасности – 1 вещество, второй класс опасности – 4 вещества, третий класс – 7 веществ, четвертый класс – 5 веществ, для пяти веществ не определены классы опасности. Образуется две группы суммации однонаправленного действия (_31, _ПЛ).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА 2.5». Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения и позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК без учета величин фоновых концентраций (справка об отсутствии постов наблюдения за величинами фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе расположения намечаемой деятельности №27-01-06/159 от 18.02.2020 г. , выданная РГП на ПХВ «Казгидромет»).

В целом, объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены таблицей 1. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Таблица 10

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительно-монтажных работ (апрель - октябрь 2021 г.)		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	11
Организованные источники:								
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники:								
***(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6009	-	-	0.000437	0.019534278	0.000437	0.019534278	2021
***(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительства	6009	-	-	0.0000481	0.002216794	0.0000481	0.002216794	2021
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	6009	-	-	0.00006	0.0001399674	0.00006	0.0001399674	2021
Площадка строительства	6010	-	-	0.000489	0.001423	0.000489	0.001423	2021
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	6009	-	-	0.00000975	0.0000227462	0.00000975	0.0000227462	2021
Площадка строительства	6010	-	-	0.0000794	0.0002313	0.0000794	0.0002313	2021
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	6009	-	-	0.0003694	0.000862408	0.0003694	0.000862408	2021
Площадка строительства	6017	-	-	0.00001264	0.000045	0.00001264	0.000045	2021
Площадка строительства	6018	-	-	0.000015	0.000000702	0.000015	0.000000702	2021
***(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка строительства	6009	-	-	0.00002583	0.0000602846	0.00002583	0.0000602846	2021
***(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Площадка строительства	6009	-	-	0.0000917	0.00006498	0.0000917	0.00006498	2021
***(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.01493	0.13286933	0.01493	0.13286933	2021
***(0621) Метилбензол (349)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.01722	0.30978084	0.01722	0.30978084	2021
***(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Площадка строительства	6017	-	-	0.00000548	0.0000195	0.00000548	0.0000195	2021
Площадка строительства	6018	-	-	0.0000065	0.000000304	0.0000065	0.000000304	2021
***(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.00516	0.0000446	0.00516	0.0000446	2021
***(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.00257	0.0000222	0.00257	0.0000222	2021
***(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.00426	0.0000368	0.00426	0.0000368	2021
***(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.01294	0.0600438	0.01294	0.0600438	2021
***(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								

Площадка строительства	6008	-	-	0.00722	0.1299793	0.00722	0.1299793	2021
***(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Площадка строительства	6011	-	-	0.0069	2.265	0.0069	2.265	2021
***(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.0278	0.27335337	0.0278	0.27335337	2021
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.0292	0.03175	0.0292	0.03175	2021
***(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка строительства	6012	-	-	0.0014	0.0000000504	0.0014	0.0000000504	2021
Площадка строительства	6013	-	-	0.011	0.000182	0.011	0.000182	2021
Площадка строительства	6014	-	-	0.0406	0.0001462	0.0406	0.0001462	2021
Площадка строительства	6015	-	-	0.0058	0.000167	0.0058	0.000167	2021
***(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.01016	0.000374	0.01016	0.000374	2021
Площадка строительства	6003	-	-	0.0138	0.00364	0.0138	0.00364	2021
Площадка строительства	6004	-	-	0.013	0.00319	0.013	0.00319	2021
Площадка строительства	6005	-	-	0.00339	0.00172	0.00339	0.00172	2021
Площадка строительства	6006	-	-	0.000205	0.00104	0.000205	0.00104	2021
Площадка строительства	6007	-	-	0.126	0.319	0.126	0.319	2021
Площадка строительства	6009	-	-	0.0000389	0.000078782	0.0000389	0.000078782	2021
***(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Площадка строительства	6013	-	-	0.0046	0.0000762	0.0046	0.0000762	2021
Площадка строительства	6015	-	-	0.0036	0.000104	0.0036	0.000104	2021
***(2936) Пыль древесная (1039*)								
Площадка строительства	6016	-	-	0.38	0.0287	0.38	0.0287	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.7434437	3.5859197366	0.7434437	3.5859197366	
Всего по предприятию:		-	-	0.7434437	3.5859197366	0.7434437	3.5859197366	

В период эксплуатации на площадке размещается два организованных источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА №0001, 0002); в атмосферный воздух выделяются ингредиенты четырех наименований, в том числе: первый класс опасности – 0 веществ, второй класс опасности – 1 вещество, третий класс – 2 вещества, четвертый класс – 1 вещество.

Условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе были приняты аналогичными периоду строительных работ. Анализ рассеивания показал отсутствие превышений по всем индивидуальным веществам на границе с жилой и санитарно-защитных зон, что позволяет принять расчетные величины в качестве предельно-допустимых (таблица 2).

Таблица 11

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		ноябрь 2021 г.-бессрочно		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	11
Организованные источники:								
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0001	-	-	0.0564	1.7839	0.0564	1.7839	2021
Котельная	0002	-	-	0.0564	1.7839	0.0564	1.7839	2021
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001	-	-	0.0092	0.2899	0.0092	0.2899	2021

Котельная	0002	-	-	0.0092	0.2899	0.0092	0.2899	2021
***(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная	0001	-	-	0.00094	0.1172	0.00094	0.1172	2021
Котельная	0002	-	-	0.00094	0.1172	0.00094	0.1172	2021
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001	-	-	0.26	8.226	0.26	8.226	2021
Котельная	0002	-	-	0.26	8.226	0.26	8.226	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.65308	20.834	0.65308	20.834	
Всего по предприятию:		-	-	0.65308	20.834	0.65308	20.834	

В период эксплуатации на площадке нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства расположена вне границ водоохранных зон и полос поверхностных объектов. Расстояние до ближайшего водного объекта составляет 1.92 км в восточном направлении от границ участка ведения строительных работ (р. Илек). Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительных работ для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (1747.2 м^3), на технические нужды будет использована вода технического качества (428.5 м^3). Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период реконструкции в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы в период строительно-монтажных работ и эксплуатации ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы глубиной 10 см, общим объемом 393 м^3, который в дальнейшем используется при планировке территории площадки при ее благоустройстве. При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении работ по реконструкции будут образовываться отходы производства и потребления, сбор и временное хранение которых производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду в период реконструкции будет оказываться незначительное.

Таблица 12

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2.8596058	-	2.8596058
в т.ч. отходов производства	0.8596058	-	0.8596058
отходов потребления	2.0	-	2.0
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0.6152658	-	0.6152658
Ветошь промасленная (AD060)	0.05334	-	0.05334
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	2.0	-	2.0
Огарки сварочных электродов (GO090)	0.191	-	0.191
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 13

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	13.503106	-	13.503106
в т.ч. отходов производства	0.003106	-	0.003106
отходов потребления	13.5	-	13.5
Янтарный уровень опасности			
Лампы люминесцентные отработанные (AA100)	0.003106	-	0.03106
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	13.5	-	13.5
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

Объект реконструкции расположен в границах населенного пункта. На территории производства строительных работ редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительно-монтажных работ носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. Реализация проекта в период эксплуатации не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Согласно данных рабочего проекта, на территории рассматриваемого участка проектирования при реализации намечаемой деятельности не предусматривается вырубка и перенос древесных зеленых насаждений (акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, подвергающихся

сносу/вынужденному переносу №03-04/1035, выданный ГУ «Алгинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 21.12.2018 г.).

Отрицательного воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при реконструкции объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период реконструкции 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 намечаемой реконструкции, 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.

Оценка принятых решений

Рабочий проект с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На участке строительства выполнен дозиметрический контроль в соответствии Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27 февраля 2015, копия протокола измерений дозиметрического контроля № 114г от 26.12.2018г., ТОО «ГидроЭкоРесурс-2» прилагается.

В соответствии требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» п.13. производство-электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива, п.п. 6. 6) принят минимальный размер СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, при максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных, не превышающих ПДК для населения СЗЗ не менее 50 м.

Представлена карта-схема проектируемой площадки, с нанесенными на ней зданиями, сооружениями и источниками выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу. Санитарный разрыв на период эксплуатации принят по результатам расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия шума.

На участке предусмотрено размещение площадок: три игровые для детей, площадка для мусорных контейнеров, площадка для парковки автомашин. В соответствии п.18. СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 игровые площадки для детей

запроектированы на обособленных земельных участках, удаленных от магистральных улиц, через территории игровых площадок не проходят инженерные коммуникации городского назначения (водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения). Для маломобильных групп населения при входах предусмотрены пандусы в соответствии п.14. СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. В соответствии п.55 СП от 23 апреля 2018 года № 187 запроектирована специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов на расстоянии более 25 м., с навесом и ограждением с 3х сторон.

Для отделки помещений предусматривается применение строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность в соответствии требований п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Водоснабжение – централизованное. Горячее водоснабжение жилого дома централизованное, от теплообменников, установленных в котельной, пристроенной к жилому дому. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. После монтажа систем водоснабжения предусмотрено выполнение промывки и дезинфекции систем, лабораторное исследования качества воды в соответствии СП от 16 марта 2015 года № 209. Хозяйственно-бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в наружную сеть канализации. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы, размещение запроектировано в местах, позволяющих легкий доступ для уборки. Источник теплоснабжения автономная пристраиваемая котельная.

В соответствии п. 27, 28 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 в здании запроектировано естественное и искусственное освещение, без естественного освещения - помещения с кратковременным пребыванием людей. Ориентация здания подтверждена расчетами инсоляции, п.5.1 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Расчет инсоляции приложен к материалам проекта. Расчетный уровень общей искусственной освещенности принят в соответствии требований Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Вентиляция естественная, механическая приточно-вытяжная: помещения обеспечиваются проветриванием через фрамуги, форточки, вытяжка – через воздуховоды из оцинкованной стали. В жилых помещениях запроектированы расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена обеспечивающие показатели в соответствии п.31 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 28 февраля 2015 года № 177. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения (комната приема пищи, бытовое помещение, помещение для обогрева, помещение сушки, санитарно-технический модуль, биотуалет, медпункт), также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16

марта 2015 года № 209. Предусматривается организация питьевого режима в соответствии требований п. 105 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 28 февраля 2015 года № 177.Медицинское обеспечение в соответствии требований п. 139 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 28 февраля 2015 года № 177 – биотуалет. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Предусматривается установить мойки для колес автомашин в соответствии требований п.11 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Запроектированы работы по охране окружающей природной среды: рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу, сбор временное накопление и своевременный вывоз специализированным транспортом строительного и бытового мусора в соответствии требований п.10 Санитарных правил от 23 апреля 2018 года № 187. Сбор и временное хранение отходов производства запроектировано на специальных площадках, соответствующих классу опасности отходов; отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности П.4, 12-15 СП от 23 апреля 2018 года № 187.

Оценка принятых решений

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «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 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26 июня 2017 года) и

другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1, 2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Согласно письма заказчика №59/31 от 07.09.2020г., начало строительства планируется в II кв. 2021году.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11.12. 2019 № 205-нқ.«Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», вводящем в действие с момента подписания «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 17», на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС", версия 2020.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год;

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

Накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года и прогнозных ценах 2021года.

Размер МРП на 2021год принят в размере 2917тенге, согласно Приложению 1 к Прогнозу СЭР РК на 2021-2025годы.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Эксперт Астана» в рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 60-квартирного арендно-коммунального жилого дома в г. Алга Алгинского района Актюбинской области. Корпус 8 (без наружных инженерно-коммунальных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 В состав рабочих чертежей генерального плана, согласно СН РК 1.02-03-2011, пункт 9.5.14 (9.6) и табл. «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта» РП включено ситуационный план размещения объекта с указанием:

- условным графическим обозначением схемы подъезда пожарных машин к жилой застройке, с указанием радиуса обслуживания ближайшего пожарного депо, согласно требований СН РК 3.01-01-2013, пункт 16.1.

7.1.2 В табл. «ТЭП генплана», согласно решения ГУ «Аппарат Акима города Алга» от 09.02.2018 г, откорректировано до 1,03796 га площадь земельного участка под строительство многоквартирного ж/д (8 корпус).

По архитектурным решениям

Жилой дом

7.1.3 В основной надписи рабочих чертежей архитектурных решений марку АС заменили на марку АР, согласно ГОСТ 21.101-97, табл. А.1.

7.1.4 Абсолютная отметка, указанная в общих данных, приведена в соответствии условной нулевой отметке, принятой на рабочих чертежах генерального плана.

7.1.5 На разрезах «1-1, 2-2», согласно ГОСТ 21.501-2011, пункт 5.4.1 нанесены попадающие в плоскость сечения:

- слуховые окна СО-1;
- контуры элементов наружного ограждения по оси А1;
- контуры междуэтажных площадок лестничной клетки Л1;
- контуры конструктивных решений входной группы;
- контуры конструктивных элементов примыкания наружного ограждения к фундаментам.

7.1.6 В табл. «Ведомость отделки фасада»:

- в графу «Количество» строки «Кровля» внесены показатели расхода строительных материалов;

- в графу «Количество» строки «Балкон» внесены показатели расхода строительных материалов.

7.1.7 На разрезе 1-1 верх дверного проема подвального этажа откорректирован отметкой минус 1,000, согласно табл. «Ведомость перемычек», где низ отметки несущих перемычек подвального этажа марки ПР-19 (2ПБ13-1п) указан значением минус 1,000.

7.1.8 В рабочих чертежах устройства приямка нанесены попадающие на плоскость сечения «б-б» проектируемые элементы фундамента, в том числе монолитный армированный пояс над оконными проемами ОК-1 по оси «В».

7.1.9 В табл. «Экспликация полов на весь дом», откорректировано суммарные показатели площади напольных покрытий лестничных площадок (тип 4) показателем 304,84 м^2.

7.1.10 Включенные сведения и пояснения в ОПЗ по разделу рабочего проекта генеральный план приведены в соответствии исходными материалами и планировочными решениями рабочего проекта марки ГП. Кроме того, в пояснительной записке добавлены подписи ответственного исполнителя по каждому разделу рабочего проекта, согласно СН РК 1.02-03-2011, пункт 5.10.

7.1.11 Нанесено отметка уровня высоты дымоходной трубы, согласно рабочих чертежей марки КР, где указано плюс 16,200.

7.1.12 В паспорте проекта формы Ф-4, согласно СН РК 1.02-03-2011, прил. И, указано:

- этажность здания;
- общая площадь здания;
- общая площадь квартир;
- строительный объем;
- количество квартир, в том числе: 1-комнатных, 2-комнатных, 3-комнатных;
- дата составления.

Кроме того, в разделе графические материалы здания представлено:

- фасад;
- разрез;
- план 1-этажа;
- план типового этажа.

В состав проекта включены:

- разделы ГП, АР, КР, ОВ, ВК, ГСВ, ЭОМ, СС, ТМ.

<u>Котельная</u>

7.1.13 В основной надписи (угловой штамп) рабочих чертежей архитектурных решений титульном листе.

По конструктивным решениям

7.1.14 Представлено альбом конструктивные решения.

По отоплению и вентиляцию

7.1.15 Таблицы основных показателей выполнено согласно ГОСТ 21.602-2003.

7.1.16 Проставлены высотные отметки трубопроводов отопления.

7.1.17 Энергетический паспорт выполнен согласно СН РК 2.04-04-2013.

7.1.18 Представлены материалы расчетов теплопотерь здания и гидравлического расчета системы отопления.

7.1.19 Исправлена спецификация оборудования и пояснительная записка в соответствии рабочего проекта.

По водоснабжению и канализацию

7.1.20 Откорректирована пояснительная записка, предоставлены расчёты расхода воды, гидравлического расчет систем В1, Т3.

7.1.21 Предоставлены откорректированные аксонометрические схемы по сетям внутреннего водопровода, горячего водоснабжения и самотечной канализации, показаны футляры на вводе.

7.1.22 Представлен расчет повысительной насосной станции в котельной.

7.1.23 На схеме холодного, горячего водопровода, канализации - показаны отметки.

7.1.24 Откорректированы спецификации оборудования.

7.1.25 Показаны привязки ввода сетей В1, Т3, Т4.

7.1.26 Предоставлены чертежи водомерного узла.

По газоснабжению

7.1.27 Проект разработан в соответствии с действующими нормативами.

7.1.28 Рабочий проект выполнен согласно ГОСТ 21.609-83.

7.1.29 Представлены материалы расчетов гидравлического расчета системы газоснабжения.

7.1.30 В помещении кухни предусмотрена естественная вентиляция.

7.1.31 В помещениях где установлено газоиспользующее оборудование, предусмотрены системы автоматического контроля загазованности.

7.1.32 Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.33 В таблице эмиссий в атмосферного воздуха конкретизирован период строительно-монтажных работ.

7.1.34 В соответствующих таблицах откорректированы года достижения нормативов ПДВ.

7.1.35 В разделе 3 представлен расчет потребности в воде на коммунально-бытовые нужды и образующихся коммунально-бытовых стоков, согласно действующих СП;

7.1.36 В проекте указано количество снятого почвенно-плодородного слоя, представлены планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы;

7.1.37 Расчетная часть проекта ОВОС откорректирована в соответствии с принятой экспертом ресурсной частью сметы рабочего проекта;

7.1.38 Откорректированы материалы заявки на эмиссии в окружающую среду.

По сметной документации

7.1.39 В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

7.1.40 Сметный расчет стоимости строительства приведен в соответствие Нормативным документом по определению стоимости строительства.

7.1.41 Представлена пояснительная записка, откорректированная, к сметной части проекта.

7.1.42 Объемы работ в сметах приведены в соответствие с проектом, спецификациями. Откорректированы расценки в сметной документации по земляным работам, облицовке фасада.

7.1.43 Сметная документация пересмотрена с учетом требований «Государственного норматива по конструктивно-технологической группировке затрат в строительных сметах». Приказ Председателя КДС и ЖКХ МНЭ РК59 от 15.08.2016 г.

7.1.44 Откорректированы нормы расхода гипсовой смеси при внутренней отделке помещений. Пересчитана сметная стоимость в текущих ценах 2020 года и в прогнозных ценах 2021года. Локальные сметы представлены по форме, предусмотренной

действующими нормативными документами по определению стоимости строительства (приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

7.1.45 Внесены изменения в ПОС, произведен пересчет норм продолжительности строительства с учетом срока начала строительства согласно письма заказчика.

7.1.46 Затраты на проведение экспертизы проекта и стоимости ПИР откорректированы и приняты согласно расчета. Расчеты представлены.

7.1.47 Представлен Перечень оборудования и материалов, принятых по прайс-листам, утвержденный Руководителем ГУ «Алгинский отдел архитектуры, градостроительства и строительства» Сериков Б.С.

7.1.48 Представлены сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования ф.8 и Сводная ведомость потребности основных материальных ресурсов и оборудования ф.К.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности объекта – II уровень (нормальный) ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональном назначению объекта.

Таблица 14

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка в границах подсчета объемов работ	га	1,03796	1,03796
2.	Этажность	этаж	5	5
3.	Площадь застройки	$м^2$	1 055,34	1 055,34
4.	Общая площадь жилого дома	$м^2$	4 570,19	4 570,19
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	3 321,60	3 321,60
6.	Жилая площадь квартир	$м^2$	1 990,0	1 990,0
7.	Строительный объем выше 0,000	$м^3$	16 993,10	16 993,10
8.	Строительный объем ниже 0,000	$м^3$	3 559,90	3 559,90
9.	Количество квартир всего, в том	шт.	60	60

	числе:			
	- однокомнатных	шт.	20	20
	- двухкомнатных	шт.	20	20
	- трехкомнатных	шт.	20	20
10.	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020 г.-2021г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	690,603 560,803 23,506 106,294	686,896 557,632 23,506 105,758
11.	Из них 2020 год 2021 год	млн. тенге	690,603 -	7,644 679,252
12.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 3,807 млн. тенге вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 60-квартирного арендно-коммунального жилого дома в г. Алга Алгинского района Актюбинской области. Корпус 8 (без наружных инженерно-коммунальных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка	- 1,03796 га;
этажность	- 5 этажей;
площадь застройки	- 1 055,34 м^2;
общая площадь жилого дома	- 4 570,19 м^2;
общая площадь квартир	- 3 321,60 м^2;
жилая площадь квартир	- 1 990,0 м^2;
строительный объем выше 0,000	- 16 993,10 м^3;
строительный объем ниже 0,000	- 3 559,90 м^3;
количество квартир всего, в том числе:	- 60 шт.;
- однокомнатных	- 20 шт.;
- двухкомнатных	- 20 шт.;
- трехкомнатных	- 20 шт.;
общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020 г.-2021г., всего,	- 686,896 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 557,632 млн.тенге;
оборудование	- 23,506 млн.тенге;
прочие затраты	- 105,758 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора № ЭА-00019 от 05 ноября 2020

года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын «Ақтөбе облысы Алға ауданы Алға қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі жалдамалы-коммуналдық тұрғын үй құрылысы. 8 корпус (сыртқы инженерлік-коммуналдық жүйелерінсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы	- 1,03796 га;
қабаттылығы	- 5 қабат;
құрылыс алаңы	- 1 055,34 м^2;
ғимараттардың жалпы алаңы	- 4 570,19 м^2;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 3 321,60 м^2;
пәтерлердің тұрғын ауданы	- 1 990,0 м^2;
құрылыс көлемі 0,000 белгісінен жоғары	- 16 993,10 м^3;
құрылыс көлемі 0,000 белгісінен төмен	- 3 559,90 м^3;
пәтерлердің жалпы саны, соның ішінде:	- 60 шт.;
- бір бөлмелі	- 20 шт.;
- екі бөлмелі	- 20 шт.;
- үш бөлмелі	- 20 шт.;
2020 - 2021 жылдағы ағымдағы және болжамды бағадағы жалпы сметалық құны, барлығы	- 686,896 млн.тенге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 557,632 млн.тенге;
жабдық	- 23,506 млн.тенге;
басқа да шығындар	- 105,758 млн.тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 05 қарашадағы № ЭА-00019 шартының талаптарына сәйкес «Алға аудандық сәулет қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Чикинаев М.Б.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Алиева С.Т.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Краснова Т.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Баймашева Ш.М.

Внештатный эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Сердалина Г.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Сапаев Е.Е.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ74VDD00156380

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" 030200, Республика Казахстан, Актюбинская область, Алгинский район, Алгинская г.а., г.Алга, Микрорайон 5, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100440000262

Наименование производственного объекта: Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендно- коммунального жилого дома в г.Алга, Алгинского района, Актюбинской области. Корпус 8 (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Алгинский район, Алгинская г.а. ,

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

Руководитель управления — Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 14.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,39453201	24,0243373366
Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендно- коммунального жилого дома в г.Алга, Алгинского района, Актюбинской области. Корпус 8 (при строительстве)	0,74145201	3,1903373366
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,1638639	0,329220782
Сольвент нафта	0,0069	1,881
Пыль древесная	0,38	0,0287
Пропан-2-он	0,00722	0,1299793
Пыль абразивная	0,0082	0,0001862
Уайт-спирит	0,0278	0,27305537
Этанол	0,00257	0,0000222
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002583	0,0000602846
Хлорэтилен	0,00001198	0,000019804
Углерод оксид	0,00039705	0,00090811
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000917	0,00006498
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0292	0,03175
Бутан-1-ол	0,00516	0,0000446
Азота (IV) диоксид	0,001184	0,0015279674
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,0000368
Азот (II) оксид	0,00019245	0,0002483462
Бутилацетат	0,01294	0,0600438
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000481	0,002216794
Метилбензол	0,01722	0,30978084
Железо (II, III) оксиды	0,000437	0,019534278
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0588	0,0005055504
1,4-Диметилбензол	0,01493	0,12143133
Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендно- коммунального жилого дома в г.Алга, Алгинского района, Актюбинской области. Корпус 8 (при эксплуатация)	0,65308	20,8340
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,52	16,452

Азот (II) оксид	0,0184	0,5798
Азота (IV) диоксид	0,1128	3,5678
Сера диоксид	0,00188	0,2344
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. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.