«Атырау қаласы Әбілхайыр Хан даңғылы, 81, «ЖК Сарайшық Park» көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы». Құрылыстың I кезегі (Жеке тұрған қазандық)**»**
жұмыс жобасы бойынша

10.02.2020 ж. № КЭЦ-0006/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЕВРО ДОМ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«MV ПРОЕКТ СЕРВИС» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы Әбілхайыр Хан даңғылы, 81, «ЖК Сарайшық Park» көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы». Құрылыстың I кезегі (Жеке тұрған қазандық) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭЦ-0006/20 от 10.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ЕВРО ДОМ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «MV ПРОЕКТ СЕРВИС»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park»,проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная)** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0107 от 26 декабря 2019 года между ТОО «ЕВРО ДОМ» и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЕВРО ДОМ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «MV ПРОЕКТ СЕРВИС» (Государственная лицензия на проектирование ГСЛ № 010115 от 28 апреля 2018 года, дата первичной выдачи 14 декабря 2016 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 28 апреля 2018 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. II категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Tau Saulet» (Государственная лицензия на проектирование 19014510 от 09 июля 2019 года, дата первичной выдачи 23 июня 2009 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 09 июля 2019 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области г. Усть-Каменогорск, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «ЕВРО ДОМ».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), утвержденное директором ТОО «ЕВРО ДОМ» от 03 июля 2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок № 8027142 площадью 2,8000 га, расположенный по адресу: город Атырау, проспект Абулхайыр Хан, 81, с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации многофукционального комплекса, выданный Атырауским филиалом РГП «НПЦзем» от 25 апреля 2016 года, кадастровый номер земельного участка 04-066-002-2099, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 1179;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» от 06 мая 2019 года № KZ60VUA00074950;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), заключенного между директором ТОО «ЕВРО ДОМ». (Заказчик) и ТОО «MV ПРОЕКТ СЕРВИС» (Исполнитель), от 03 июля 2019 года № 2019/07/01-1;

письмо ТОО «ЕВРО ДОМ» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект

Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная) являются собственные средства заказчика, от 24 октября 2019 года № 27;

письмо ТОО «ЕВРО ДОМ» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная) планируется на I квартал 2020 года, от 24 октября 2019 года № 33;

письмо об отсутствии зеленых насаждений по проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), выданное ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 02 августа 2019 года за № 03-10-04-3/2075;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе по проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная) от 15 апреля 2019 года за № 99/2, выданная испытательной лабороторией ТОО «ТумарМед»;

протокол доземитрического контроля по проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная) от 15 апреля 2019 года за № 99/1, выданная испытательной лабороторией ТОО «ТумарМед»;

протокол общественных слушаний в форме собраний по Оценке воздействия на окружающую среду и основным решениям рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная) от 23 ноября 2020 года, подписанный председателем и секретарем общественных слушаний;

лист регистрации к общественному слушанию по рабочему проекту: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная) от 23 ноября 2020 года, подписанный жителями города Атырау;

топографическая съемка, выполненная ИП «Космухамбетов Н.Х.» (государственная лицензия ГСЛ № 001152 от 30 апреля 2007 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 28 декабря 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана) в апреле 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), выполненный ТОО «Эмбагеодезия» (государственная лицензия ГСЛ № 000905 от 24 июля 2006 года, с приложением к государственной лицензии на двух страницах от 16 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана) в марте 2019 года;

перечень оборудования и материалов от 28 января 2020 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на водопотребление и водоотведение № 03/1680 от 20 марта 2019 года, выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;

технические условия на газоснабжение № 2241 от 06 августа 2019 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

технические условия на постоянное электроснабжение № 27-7261 от 02 октября 2019 года, выданные АО «Атырау Жарык».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), выданное ТОО «ЕВРО ДОМ» от 24 октября 2019 года № 28.

согласование проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), выданное РГП «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Комитета по водным ресурсам Республики Казахстан от 07 февраля 2020 года № 18-13-02-05/78.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1-2019-01-02-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1-2019-01-02-АР	Архитектурные решения
3	Альбом 2-2019-01-02-КЖ	Конструктивные решения
4	Альбом 3-2019-01-02-ТМ	Тепломеханические решения
5	Альбом 4-2019-01-02-ВК	Водоснабжение и канализация
6	Альбом 5-2019-01-02-ГСВ	Внутреннее газоснабжение
7	Альбом 6-2019-01-02-ЭОМ	Электроосвещение и и силовое электрооборудование
8	Альбом 7-2019-01-02-АК	Автоматизация комплексная
9	Альбом 8-2019-01-02-ПС	Пожарная сигнализация
10	Книга 2-2019-01-02-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
11	Книга 3-2019-01-02-ПОС	Проект организации строительства
12	Книга 4-2019-01-02-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий
13	Книга 5-2019-01-02-ПП	Паспорт проекта
14	Книга 6-2019-01-02-СД	Сметная документация
15	Книга 7-2019-01-02-ПЛ	Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком
16	Книга 8	Автоматизированный расчет здания
17	Книга 9	Расчет водопотребления и водоотведения

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство отдельно стоящей котельной для многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: город Атырау, улица Абулхайыр Хан, 81.

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический подрайон строительства – IV Г (СП РК 2.04-01-2017).

Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 24,9° С.

Нормативное давление снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для I снегового района - 0.5 кПа/м² (СНиП 2.01-07-85*).

Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района (СНиП 2.01-07-87*) - 0,38 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Исследованная территория входит в состав города Атырау Атырауской области Республики Казахстан.

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Эмбагеодезия» в марте 2019 года.

Исследованная территория приурочена к поверхности крупного инженерно-геологического региона второго порядка - Прикаспийской синеклизе, обрамляющей северное и северно-восточное побережье Каспийского моря.

История геологического развития региона в четвертичное время определяется серией неоднократных трансгрессий и регрессий Каспийского моря, вызвавших накопление мощной толщи морских осадков, которые и определили современный геологический облик исследованной территории.

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, на глубину до 15 м, подразделяются на четыре (4) стратиграфо-генетических комплекса нелитифицированных отложений голоценового (новокаспийского) возраста морского генезиса.

ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый твердый, мощность слоя 1,4 ÷ 3,0 м.

ИГЭ-2. Супесь песчанистая, мощность слоя 8,4 ÷ 10,8 м.

ИГЭ-3. Суглинок легкий песчанистый полутвердый, мощность слоя 1,5 ÷ 3,8 м.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая, вскрытая мощность слоя 0,6 ÷ 1,5 м.

В процессе производства инженерно-геологической разведки, всеми выработками, пройденными в пределах исследованной территории, вскрыт горизонт грунтовых вод. Глубина залегания грунтовых вод 1,5 ÷ 1,8 м от поверхности естественного рельефа.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод, по суммарному содержанию солей, для бетона марки: W4 - среднеагрессивная, W6- слабоагрессивная, W8- неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод, на арматуру железобетонных конструкций по содержаниям сульфатов для бетона марки W4 на портландцементе - сильноагрессивная, для бетона марки W4 на сульфатостойком цементе - среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод, на арматуру железобетонных конструкций по содержаниям хлоридов при постоянном погружении слабоагрессивная, при периодическом смачивании – сильноагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабелей – низкая.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Плотность грунта	Р	г/см³	1,82	1,98	2,09	2,0
2	Удельное сцепление	С	кПа	20	45	35	58
3	Угол внутреннего трения	φ	град.	21	28	21	9
4	Модуль деформации	Е	мПа	5	30	9,28	3,88

Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-1 и ИГЭ-2, на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе - сильноагрессивная, для бетонов на сульфатостойком цементе - слабоагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-3 и ИГЭ-4, на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе - сильноагрессивная, для бетонов на сульфатостойком цементе - неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабелей – низкая.

Нормативная глубина промерзания грунтов:

для суглинков и глин – 0,92 м.

для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,19 м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы:

для суглинков и глин – 1,22 м.

для супесей, песков мелких и пылеватых-1,49 м.

Согласно общепринятому сейсмическому районированию территории Казахстана и СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность рассматриваемой территории составляет 5 баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная).

Раздел генерального плана был рассмотрен в раннее выданном положительном заключении от 10 января 2020 года № КЭЦ-0001/20 по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park»,проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (5-ти этажный двух подъездный жилой дом Тип-2, без наружных инженерных сетей).

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 23,35 м на генеральном плане.

Объемно-планировочные решения здания котельной приняты исходя из особенностей и требований технологических процессов.

Здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 9,6 х 10,48 м. Высота помещений до низа выступающихся конструкции составляет 3,8 м, высота здания до вверха парпета 4,7 м.

На этаже расположено само помещение котельной.

Конструкция наружной стены котельной состоит из несущих кирпичных стен толщиной 380 мм.

Кровля – плоская с неорганизованным водостоком.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям к техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации применены несгораемые материалы. Эвакуация людей из помещений предусматривается из помещений–непосредственно наружу.

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

Внутренняя отделка помещений: выполнена с учетом назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – бетонные;
стены– известковая побелка;
потолок – известковая побелка.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка с фасадной краской;
стены – штукатурка с фасадной краской;
окна – деревянные.

Основные технические показатели по зданию:

Этажность	- 1;
Площадь застройки	- 122,5 м^2;
Общая площадь	- 98,5 м^2;
Строительный объем здания	- 470,8 м^3.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая, с несущими кирпичными стенами и поперечной железобетонной рамы.

Пространственная жесткость здания обеспечивается несущими кирпичными стенами и монолитной железобетонной рамой, объединенные для совместной работы горизонтальным диском монолитной железобетонной покрытия.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы на плане с размерами в осях 9,6х10,48 м. Высота от пола до низа плиты покрытия – 3,8 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный таврового сечения с размерами сечения плитной части 800х300(h) мм, фундаментной стены 300х1000(h) мм. В ленточном фундаменте по оси «Б» под колонны рамы предусмотрены подколонники с размерами 380х400х1000(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование плитной части фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 и хомутами из арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование фундаментных стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневых арматур диаметрами 12 и 10 мм класса А400, шпильками из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование подколонников выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 20 мм класса А400 и хомутами из арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, с выпусками для монолитных колонн рамы.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - суглинок легкий песчанистый твердый.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

Несущие стены – кирпичные, толщиной 380 мм с горизонтальным армированием.

Горизонтальное армирование стен выполнено сварной сеткой из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*. Горизонтальные арматуры расположены с шагом 450 мм по высоте.

Перемычки – монолитные железобетонные с размерами сечения 380х200(h) мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование перемычек выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса А400 и хомутами из арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны рамы - монолитные железобетонные, сечением 380х400 мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 20 мм класса А400 и хомутов диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригель рамы - монолитный железобетонный, сечением 380х400(h) мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование ригели выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса А400 и хомутов диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитный железобетонный толщиной 200 мм. Материал- бетон класса В15.

Армирование плиты покрытия выполнено в верхней и нижней зоне вязаными арматурными сетками, из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 и фиксаторами из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Кровля - плоская мягкая из рулонных материалов на битумной мастике.

Дымовая труба – металлическая, из стальной электросварной прямошовной трубы диаметром 630х8 мм, длиной 12,0 м.

Под дымовую трубу предусмотрен столбчатый монолитный железобетонный фундамент ступенчатого типа, с размерами плитной части 3200х2600х500(h) мм, подколонника 2000х2000х1100(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование подошвы плитной части фундамента дымовой трубы выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование подколонника выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В верхней части подколонника предусмотрены сетки косвенного армирования из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Сетки косвенного армирования расположены с шагом 70 мм.

В фундаменте для крепления конструкций дымовой трубы предусмотрены анкерные болты М30 по ГОСТ 24379.1-2012.

Для устойчивости дымовой трубы с трех сторон предусмотрены стальные оттяжки диаметром 18 мм.

Фундаменты оттяжек - столбчатые монолитные железобетонные, с размерами плитной части 1800х1300х300(h) мм, подколонника 1200х700х1250(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование подошвы плитной части фундаментов оттяжек выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит уплотненный местный грунт - суглинок легкий песчанистый твердый.

Резервуар топлива емкостью 15 м^3.

Проектом предусмотрен подземный резервуар емкостью 15 м^3.

Фундамент резервуара – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование плиты выполнено в верхней и нижней зоне вязаными арматурными сетками, из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А400 и фиксаторами из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 300 мм.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - суглинок легкий песчанистый твердый.

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Для централизованного теплоснабжения многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, №81 в города Атырау, предусмотрена проектируемая котельная.

Расчётные параметры наружного воздуха приняты согласно СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

в холодный период минус 24,9ºС;

в теплый период плюс 34,1ºС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла – II ая, для жилых домов.

В проектируемой котельной, принято к установке два водогрейных котла Logano S825L (BUDERUS) мощностью 2500 кВт.

Котлы изготовлены из стали и рассчитаны на максимальную температуру до 120°С. Большая поверхность нагрева и высококачественная теплоизоляция обеспечивают хорошую теплопередачу и низкие потери тепла. КПД котла до 93%.

В качестве топлива принят природный газ низкого давления с теплотворной способностью Q= 8000 ккал/м³.

Тепловая схема котельной выбрана исходя из параметров теплоносителя. Потребители систем отопления и вентиляции, к трубопроводам котельной подсоединены по зависимой схеме, ГВС по закрытой схеме. По предусмотренной 4-трубной схеме теплоснабжения приняты следующие параметры:

вода с параметрами 80 / 60°С на нужды отопления и вентиляции;

вода с параметрами 60°С для нужд горячего водоснабжения, через узел приготовления ГВС.

Для предотвращения аварийного повышения давления выше заданных параметров, на котлах установлены предохранительные клапаны. Аварийный сброс воды от предохранительных клапанов предусмотрен с разрывом струи в канализацию.

Тепловой схемой котельной предусмотрены следующие основные принципиальные положения:

поддержание температуры воды на выходе из котла 80°С;

поддержание температуры воды на входе в котел не ниже 60°С;

поддержание постоянного расхода воды через работающие котлы;

поддержание заданного давления в обратной магистрали сетевой воды.

Для обеспечения температуры воды на входе в котел не ниже 60°С, предусмотрена линия рециркуляции, для чего установлены рециркуляционные насосы на каждый котел.

Насосы сетевой воды выбраны для обеспечения максимального часового расхода воды на отопление и вентиляцию с напором, обеспечивающим потери в подающем и обратном трубопроводах, в котельной и в местной системе наиболее удаленного потребителя.

Подача воды в котельную предусмотрена по одному вводу от наружного водопровода, с установкой счетчика холодной воды, для контроля расхода холодной воды, потребляемой котельной. Вода, поступающая в котельную для котлового контура, систем отопления и вентиляции заполнения систем и их подпитки, предварительно обработана с помощью химводоподготовки исходя из требований, предъявляемых к качеству воды от завода-изготовителя котловых агрегатов. Подпитка потребителей предусмотрена в автоматическом режиме, для восполнения потерь в котловом контуре.

Компенсация температурного расширения воды предусмотрена в расширительных баках котлового контура и контура систем отопления, вентиляции и ГВС.

Дымовая труба предусмотрена газоплотной, изготовлена из металла, имеет наружную изоляцию, для предотвращения образования конденсата.

Отопление котельной

В помещении котельной предусмотрена система отопления на период аварийных и ремонтных работ, поддержание в холодный период года температуры внутреннего воздуха +5°С. Система отопления предусмотрена двухтрубная, горизонтальная, тупиковая.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы. Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция котельной

В помещении котельной предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением. Минимальный постоянный воздухообмен — однократный. Вентиляция рассчитана с учетом теплопотерь через строительные конструкции и с воздухом, идущим на горение в котлах, а также на обязательную общеобменную вытяжку.

В холодный период года вытяжка происходит через вентилятор системы В1, а приток - через решетку 200х800, оснащенную заслонкой РК-800х800Э с электроприводом, закрывающимся при пожаре.

Энергосбережение

Настоящий раздел разработан на основании Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»:

применение теплогенерирующих установок с КПД не менее 0,9;

предотвращение образования накипи на внутренних поверхностях нагрева котлов;

автоматизации процесса горения на газе;

использование высокоэффективных теплоизоляционных материалов.

Топливоснабжение

Дизельное топливо является аварийным. Хранение резервного запаса дизельного топлива предусмотрено в складе дизельного топлива, в резервуаре объемом 15 м^3.

Топливо поступает в котельную через самовсасывающие топливные насосы.

Расход дизельного топлива для котельной составляет 153 кг/час, что составляет 192 л/час.

Аварийный запас топлива на 3 суток равен 13 824 л/час.

Установку и монтаж ёмкости необходимо проводить при помощи специализированной монтажной организации. Для ёмкости вырывается котлован. По бокам ёмкости должно быть пространство не менее 250 мм. На дно котлована засыпается бетонная подушка толщиной 200 мм (щебень, песок, цемент пропорции 3:1). При высоком уровне грунтовых вод, для предотвращения выдавливания, ёмкость необходимо жёстко прикрепить к бетонной подушке с помощью бандажных тросов. Обратную засыпку до уровня грунта производят вручную смесью песка с цементом (в пропорции 5:1) уплотняя вручную послойно каждые 20 см.

Подача топлива из резервуара в промежуточный бак принята по однотрубной системе. Топливо подается по изолированной трубе диаметром 32 мм, способ прокладки подземный, глубина заложения 0,7 м. Так же проектом предусмотрен обогревающий трубопровод (спутник) диаметром 25 мм для трубопроводов топливоподачи.

Автоматика безопасности

Автоматика безопасности обеспечивает остановку котлов при следующих ситуациях:

понижение давления воздуха, подаваемого в горелку;

исчезновение напряжения в котельной и неисправность в цепях защиты;
несанкционированном погасании факела;
недопустимое понижение давления топлива;
недопустимое повышение температуры воды в котле;
недопустимое повышение или понижение давления воды в котле.
Предусмотрено два уровня защиты котельной установки:
предупредительная сигнализация,
аварийная защита.
Расчетные тепловые нагрузки –3,861 Мвт, в том числе:
на отопление - 1,741 Мвт;
на горячее водоснабжение - 2,120 Мвт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект раздела водопровода, и канализация выполнен в соответствии с техническими условиями (ТУ) № 03/1680 от 20 марта 2019 года, выданными КГП «Атырау Су Арнасы» г. Атырау:

источником водоснабжения служит существующий городской водопровод, диаметром 450 мм гарантийное давление в существующем водопроводе составляет 20 м;

отвод сточных вод предусмотрен при аварийных случаях в охладительный колодец, разработанный в разделе ТМ.

Внутренние системы водопровода и канализации

Проектом предусмотрена система водоснабжения для приготовления горячей воды, на заполнение системы отопления, подпитку систем отопления и вентиляции многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park».

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х4,5 мм, стальные трубы окрашены за 2 раза масляной краской по грунтовке ГФ-21.

Внутреннее пожаротушение в отдельно стоящей котельной не требуется.

Наружное пожаротушение составляет 10 л/с.

Проектом предусмотрен учет холодной воды счетчиком диаметром 50 мм.

Сброс дренажных вод от технологического оборудования выполнен в проектируемый трап, диаметром 100 мм с последующим отводом в дренажный колодец. Дренажный колодец разрабатывается в разделе тепловые сети (ТС) отдельным проектом, следующим этапом.

Производственная канализация выполнена из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами.

Технические показатели:

Количество холодной воды на приготовление горячей воды – 52,60 м^3/сутки.

Газоснабжение

Внутреннее газооборудование

Проект внутреннего газооборудования разработан в соответствии с техническими условиями за №2241 от 06 августа 2019 года выданными АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Котельная отдельно стоящее здание. В котельной установлены два рабочих отопительных котла Logano S825L (2500 кВт) с газовой горелкой GI/EMME 3000.

Максимальный часовой расход газа составляет 749,92 нм^3/час.

Максимальное рабочее давление газа перед горелкой - 0,025 МПа (250mbar).

В качестве отключающих устройств предусмотрены:

на опуске к газовой горелке - кран КШ.Ц.Ф Ду80 мм, Ру1,6 МПа;

на продувочном газопроводе - краны 11Б27п Ду32, 20 и 15 мм, Ру1,6 МПа;

В местах прохода через стены газопровод заключается в защитный футляр.

Прокладка газопровода, открытая на высоте 2,0-5,0 м из стальных электросварных труб диаметром 273х7.0, 108х4.0 и 89х3.5 мм по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб диаметром 32х2.8, 25х2.8 и 15х2,8 мм по ГОСТ 3262-75

В котельной предусмотрена установка сигнализатора загазованности САКЗ-МК-2, предназначенного для непрерывного автоматического контроля метана и угарного газа в воздухе коммунально-бытовых помещений и выдачи сигнализации о превышении установленных значений объемной доли газов, с одновременной выдачей сигнала на закрытие электромагнитного клапана КЗЭУГ.

Сигнализатор, состоящий из двух блоков, устанавливается в котельной, на расстоянии 10-20 см ниже потолка СЗ-1 - (для индикации утечек природного газа СН4) и на расстоянии 150-180 см выше пола СЗ-2 (для индикации угарного газа СО).

Электромагнитный клапан устанавливается на основном газопроводе и прекращает подачу газа в случае обнаружения утечек от сигналов САКЗ МК-2.

Термозапорный клапан КТЗ используется для автоматического перекрытия подачи газа в газопроводе, к промышленным или бытовым приборам, при нагревании во время пожара.

Для защиты газопровода от атмосферной коррозии, после монтажа и испытания газопровод покрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 желтого цвета по грунтовке ГФ-021, запорную арматуру покрыть эмалью красного цвета.

Технические показатели:

Расход газа - 749,92 нм^3/час.

Протяженность газопроводов - 62,5 м.

Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта выполнена на основании технических условий (ТУ) №27-7261 от 02 октября 2019 года, выданных АО «Атырау Жарык».

Раздел ЭОМ разработан на основании задания архитектурно-строительной части проекта и в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Питание силового электрооборудования котельной выполнено от ШР.

Электрические сети проложены кабелем ВВГ.

В здании котельной установлено рабочее, аварийное освещение и ремонтное освещение переносным светильником РВО-42, напряжение 380/220В, напряжение у ламп 220В. Напряжение сети переносного освещения 36В. Щиты освещения рабочего и аварийного освещения подключены к ШР.

В качестве светильников аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения, которые питаются от самостоятельной сети. Светильники аварийного освещения отличаются от светильников рабочего освещения специально нанесенными на них знаками.

Управление освещением выполняется индивидуальными выключателями по месту.

Защитные мероприятия по безопасности

Для заземления электрооборудования выполнен наружный контур заземления, который состоит из трех вертикальных электродов, выполненных из круглой стали диаметром 16 мм, вбитых в землю и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм на глубине 0,5 метра. Так же выполнена система уравнивания потенциалов для чего все металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, присоединены при помощи полосовой стали 25х4 мм к шине заземления «РЕ» ВРУ, также к ней присоединен металлический каркас здания. Для защиты от прямых ударов молнии используется

дымовая труба и металлическая кровля здания которая соединена с наружным контуром заземления.

Основные показатели:

Категория электроснабжения: - II;

Напряжение сети: - 0,38/0,22 кВ;

Установленная мощность: - 8,249 кВт.

Система связи и сигнализации

Автоматизация комплексная

Система управления Logamatic 4321 обеспечивает минимальную температуру обратной линии котла через установленный модуль FM448. При падении рабочей температуры обратной линии на датчике FZ ниже заданного значения при включённой горелке система управления снижает поток к котлу регулированием исполнительного органа котлового контура SK. Одновременно горячая вода из подающей линии котла подмешивается в холодную воду из отопительной системы, чтобы достичь заданную температуру в обратной линии. Когда минимальная температура обратной линии достигнута, исполнительный орган котлового контура открывается в направлении контуров потребителей.

Последовательность включения котлов в зависимости от нагрузки или по времени можно регулировать через модуль FM448. При снижении температуры подающей линии на стратегическом датчике температуры подающей линии ниже заданного значения включается ведущий конденсационный котёл 1. При увеличении потребности в тепле автоматически включается ведомый стальной котёл 2.

Вследствие последовательного включения газового конденсационного котла и следующего за ним стального котла необходимое повышение температуры обратной линии происходит в основном через газовый конденсационный котёл.

При падении рабочей температуры обратной линии на дополнительном датчике температуры ниже заданного значения при включённой горелке система управления снижает поток к стальному котлу регулированием исполнительного органа котлового контура. Одновременно горячая вода из подающей линии котла подмешивается в холодную воду из отопительной системы, чтобы достичь заданную температуру в обратной линии.

Когда минимальная температура обратной линии достигнута, исполнительный орган котлового контура открывается в направлении контуров потребителей.

Автоматика безопасности

Автоматика безопасности обеспечивает остановку котлов при следующих ситуациях:

понижение давления воздуха, подаваемого в горелку;

исчезновение напряжения в котельной и неисправность в цепях защиты;

несанкционированном погасании факела;

недопустимое понижение давления топлива;

недопустимое повышение температуры воды в котле;

недопустимое повышение или понижение давления воды в котле.

Автоматика безопасности установки в целом.

Предусмотрено два уровня защиты котельной установки:

предупредительная сигнализация,

аварийная защита.

Пожарная сигнализация

Раздел системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о

пожаре разработан на основании:

Задание на проектирование;

Действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан;

Система пожарной сигнализации, выполнена на базе оборудования фирмы BOLID. Во всех защищаемых помещениях установлены извещатели пожарные дымовые (ИП212-45 «Марко»), на путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели (ИПР-3СУ). В помещении «котельная» установлен прибор для извещателей - блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4. К прибору С2000-4 по шлейфу подключены пожарные извещатели.

Распределительная сеть пожарной сигнализации проложена кабелем J-Y(ST)Y-2x2x0.8.

Шлейфы системы автоматической пожарной сигнализации проложены по стенам в кабель-каналах. Пожарные извещатели подключены в шлейфы параллельно и установлены согласно планам, с учетом нормативных требований СП РК: дымовые извещатели расположены на потолке не далее 4,5 м от любой стены, ручные извещатели на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола. Световые табло «ВЫХОД» установлены над дверными проемами. В случае пожара при срабатывании пожарного извещателя, включается звуковой сигнал.

Питание приборов выполнено от сети переменного тока ~220В по 1-ой категорий электроснабжения через блоки питания «РИП-12», резервное - от аккумуляторных батарей емкостью 2х17А ч., для обеспечения работы установки в дежурном режиме не менее 24 ч, в аварийном не менее 3 ч. Питание приборов выполнено кабелем ВВГнг 3х1,5.

Оповещение людей о пожаре включает в себя световые указатели «ВЫХОД» «Блик-С12» и оповещатели светозвуковые (сирена) «LD-96».

Все шлейфы системы оповещения проложены симметричным кабелем КПСВЭВнг (А)-LS1х2х2,5 в кабель-каналах. Оповещатели светозвуковые (сирена) «LD-96» установлены на путях эвакуации, обеспечивая необходимую слышимость и разборчивость звука.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- I;
Напряжение сети:	- 220/12 В;
Протяженность сетей ПС:	- 54 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требований СНиП РК 3.02-43-2007*.

Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу. Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Применяемое оборудование, по техническим характеристикам обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с, внутреннее пожаротушение не требуется.

Заземление и защитные меры безопасности выполнены согласно ПУЭ.

Для защиты от прямых ударов молнии используется дымовая труба и металлическая кровля здания которая соединена с наружным контуром заземления.

Для своевременного обнаружения пожара и передачи тревожных извещений на приемно-контрольный прибор, выполнена установка дымовых пожарных извещателей

Оповещение людей о пожаре включает в себя настенные звуковые оповещатели.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исходные данные

Проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), выполнен ИП Бахтигузина А. Г. имеющий государственную лицензию Министерства охраны окружающей среды РК 01233Р от 20.07.2007 г.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок строительства расположен по адресу: проспект Абулхайыр Хан 81 в города Атырау.

На территории строительства зеленые насаждения не попадают под снос.

Окружение

Территорию граничит:

с северной стороны – продуктовый рынок «Сарайшык»;

с восточной стороны – соседний участок, далее ул. К. Меденова;

с южной стороны – проспект Абулхайыр Хан, далее Тойота Центр Атырау;

с западной стороны – территория строительства многоквартирного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park» Тип-2;

Ближайший жилой дом расположен с северной стороны на расстоянии 270 м от территории строительства.

Канал Ерик Мостовой расположен с южной стороны на расстоянии 200 м от территории строительства.

Категория опасности предприятия

На период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется. Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

На период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных объектов» СанПиН № 237 от 20.03.2015 г. Размер санитарно-защитной зоны – 50м. Класс санитарной опасности – V. Категория объекта по значимости и полноте оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Выбросы от работы автотранспорта (источник №6001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, оксид азота.

Выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%.

Сварочные работы (источник №6002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, оксид марганца, фториды, фтористые газообразные, хром оксид.

Окрасочные работы (источник №6004). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, ксилол, уайтспирит, толуол, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв.

Земляные работы (источник №6005). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%.

Прием инертных материалов (источник №6006). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%.

Гидроизоляция (источник №6007). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Укладка асфальта (источник №6008). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Механическая обработка материалов (источник №6009). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

Компрессор с ДВС (источник №0001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Битумный котел (источник №0002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ приведены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Неорганизованные источники						
сварочные работы	6003	0.02658	0.004631	0.02658	0.004631	2020

Всего:		0.02658	0.004631	0.02658	0.004631	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Неорганизованные источники						
сварочные работы	6003	0.001194	0.000243	0.001194	0.000243	2020
Всего:		0.001194	0.000243	0.001194	0.000243	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Организованные источники						
компрессор с ДВС	0001	0.066	0.001536	0.066	0.001536	2020
битумный котел	0002	0.0056	0.000296	0.0056	0.000296	2020
Неорганизованные источники						
сварочные работы	6003	0.015178	0.00184	0.015178	0.00184	2020
Всего:		0.086778	0.003672	0.086778	0.003672	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Организованные источники						
компрессор с ДВС	0001	0.011	0.00025	0.011	0.00025	2020
битумный котел	0002	0.00091	0.0000481	0.00091	0.0000481	2020
Всего:		0.01191	0.0002981	0.01191	0.0002981	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Организованные источники						
компрессор с ДВС	0001	0.0056	0.000134	0.0056	0.000134	2020
битумный котел	0002	0.0005	0.000027	0.0005	0.000027	2020
Всего:		0.0061	0.000161	0.0061	0.000161	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Организованные источники						
компрессор с ДВС	0001	0.0089	0.000201	0.0089	0.000201	2020
битумный котел	0002	0.0118	0.000635	0.0118	0.000635	2020
Всего:		0.0207	0.000836	0.0207	0.000836	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Организованные источники						
компрессор с ДВС	0001	0.06	0.00134	0.06	0.00134	2020
битумный котел	0002	0.0277	0.0015	0.0277	0.0015	2020
Неорганизованные источники						
сварочные работы	6003	0.01555	0.00218	0.01555	0.00218	2020
Всего:		0.10325	0.00502	0.10325	0.00502	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Неорганизованные источники						
сварочные работы	6003	0.000104	0.00000303	0.000104	0.00000303	2020
Всего:		0.000104	0.00000303	0.000104	0.00000303	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
Неорганизованные источники						
сварочные работы	6003	0.000568	0.0000143	0.000568	0.0000143	2020
Всего:		0.000568	0.0000143	0.000568	0.0000143	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.2988	0.0791	0.2988	0.0791	2020

Всего:		0.2988	0.0791	0.2988	0.0791	2020
(0621) Метилбензол (349)						
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.17485	0.0123	0.17485	0.0123	2020
Всего:		0.17485	0.0123	0.17485	0.0123	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Организованные источники						
компрессор с ДВС	0001	0.0000001	0.0000000025	0.0000001	0.0000000025	2020
Всего:		0.0000001	0.0000000025	0.0000001	0.0000000025	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.03069	0.003644	0.03069	0.003644	2020
Всего:		0.03069	0.003644	0.03069	0.003644	2020
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)						
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.011	0.000123	0.011	0.000123	2020
Всего:		0.011	0.000123	0.011	0.000123	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.02997	0.00215	0.02997	0.00215	2020
Всего:		0.02997	0.00215	0.02997	0.00215	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.00642	0.01692	0.00642	0.01692	2020
Всего:		0.00642	0.01692	0.00642	0.01692	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.08338	0.03353	0.08338	0.03353	2020
Всего:		0.08338	0.03353	0.08338	0.03353	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Организованные источники						
компрессор с ДВС	0001	0.0012	0.000027	0.0012	0.000027	2020
Всего:		0.0012	0.000027	0.0012	0.000027	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.0574	0.003362	0.0574	0.003362	2020
Всего:		0.0574	0.003362	0.0574	0.003362	2020
(1411) Циклогексанон (654)						
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.01079	0.000335	0.01079	0.000335	2020
Всего:		0.01079	0.000335	0.01079	0.000335	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.01146	0.0414	0.01146	0.0414	2020

Всего:		0.01146	0.0414	0.01146	0.0414	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
окрасочные работы	6004	0.2289	0.06505	0.2289	0.06505	2020
Всего:		0.2289	0.06505	0.2289	0.06505	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Организованные источники						
компрессор с ДВС	0001	0.02	0.00067	0.029	0.00067	2020
битумный котел	0002	0.0433	0.0000165	0.0433	0.0000165	2020
Неорганизованные источники						
гидроизоляция	6007	0.278	0.00463	0.278	0.00463	2020
укладка асфальта	6008	0.278	0.000731	0.278	0.000731	2020
Всего:		0.6283	0.0060475	0.6283	0.0060475	2020
Неорганизованные источники						
окрасочные работы	6004	0.29325	0.0307	0.29325	0.0307	2020
механический участок	6009	0.0014	0.00005544	0.0014	0.00005544	2020
Всего:		0.29465	0.03075544	0.29465	0.03075544	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Неорганизованные источники						
выбросы пыли при автотрансортных работах	6002	0.01092	0.01266	0.01092	0.01266	2020
сварочные работы	6003	0.000206	0.000015	0.000206	0.000015	2020
земляные работы	6005	0.0126	0.001053	0.0126	0.001053	2020
прием инертных материалов	6006	0.045	0.004479	0.045	0.004479	2020
Всего:		0.068726	0.018207	0.068726	0.018207	2020
Всего по предприятию:		2.1937201	0.3278293725	2.1937201	0.3278293725	
Твердые:		0.3978181	0.0540117425	0.3978181	0.0540117425	
Газообразные, жидкие:		1.795902	0.27381763	1.795902	0.27381763	

На период эксплуатации

На период эксплуатации имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Отопительный котел (источник №0001). Для отопления и горячего водоснабжения многоквартирного жилого комплекса будут установлены 2 отопительного котла марки Logano S825L (BUDERUS) мощностью 2500 кВт каждый, работающие на природном газе (основное) и дизельном топливе (резервное). Максимальный часовой расход газа составляет 749,92 нм³/час. Режим работы котлов - в зимний период для отопления и горячего водоснабжения и в летний период для горячего водоснабжения. Отвод дымовых газов от котлов осуществляется в одну дымовую трубу на высоту 12 м диаметром 0,6 м.

Резервуар для хранения дизельного топлива (источник №0002). Для хранения дизельного топлива имеется резервуар для резервного топлива. Резервуар оснащен патрубком для залива и слива с огневыми предохранителями. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные С12-С19, сероводород.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ приведены в таблице №4.

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Организованные источники						
отопительный котел	0001	0.79984	8.09256	0.79984	8.09256	2020
Всего:		0.79984	8.09256	0.79984	8.09256	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Организованные						
отопительный котел	0001	0.12998	1.31507	0.12998	1.31507	2020
Всего:		0.12998	1.31507	0.12998	1.31507	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Организованные источники						
отопительный котел	0001	0.0326	0.04246	0.0326	0.04246	2020
Всего:		0.0326	0.04246	0.0326	0.04246	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Организованные источники						
отопительный котел	0001	0.78222	1.0189	0.78222	1.0189	2020
Всего:		0.78222	1.0189	0.78222	1.0189	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Организованные источники						
резервуар для хранения дизельного топлива	0002	0.000000084	0.0000035	0.000000084	0.0000035	2020
Всего:		0.000000084	0.0000035	0.000000084	0.0000035	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Организованные источники						
отопительный котел	0001	3.1942	26.1993	3.1942	26.1993	2020
Всего:		3.1942	26.1993	3.1942	26.1993	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Организованные источники						
отопительный котел	0001	0.000001881	0.00000137	0.000001881	0.00000137	2020
Всего:		0.000001881	0.00000137	0.000001881	0.00000137	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Организованные источники						
резервуар для хранения дизельного топлива	0002	0.000033	0.0012456	0.000033	0.0012456	2020
Всего:		0.000033	0.0012456	0.000033	0.0012456	2020

Всего по предприятию:	4.938874965	36.66954047	4.938874965	36.66954047	
Т в е р д ы е:	0.032601881	0.04246137	0.032601881	0.04246137	
Газообразные, ж и д к и е:	4.906273084	36.6270791	4.906273084	36.6270791	

Охрана земельных ресурсов

На период строительства

Оценка степени устойчивости почвенного покрова к техногенному воздействию является одной из основополагающих характеристик достоверности прогнозирования возможных изменений природной среды в результате проведения различных работ. Степень техногенной трансформации почвенного покрова при любых антропогенных нарушениях определяется не только видом и интенсивностью воздействий, но и характером ответных реакций на них, зависящим от степени устойчивости почв к антропогенным нагрузкам.

Структура почвенного покрова полностью определяется вертикальной зональностью — с изменением высоты меняются и природно-климатические зоны, и пояса, соответственно и почвенно-растительный покров.

В целом, воздействие на почвенный покров в период строительства оценивается как низкое.

Воздействие на почву будет производится на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд. Верхний плодородный слой будет сниматься и складироваться в специально отведенных местах для планировки территории.

Источники загрязнения почвы отсутствуют.

Отходы производства и потребления на период строительства

При строительстве данного объекта образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;

производственные отходы.

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №5.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,285228	0	0,285228
в том числе: *- отходов производства*	0,135228	0	0,135228
- отходов потребления	0,15	0	0,15
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,132863	0	0,132863
Промасленная ветошь (AD060)	0,001005	0	0,001005
Итого по Янтарному списку	0,133868	0	0,133868
Зеленый список отходов			
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	0,15	0	0,15
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00136	0	0,00136
Итого по Зелёному списку	0,15136	0	0,15136

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Участок строительства расположен по адресу: проспект Абулхайыр Хан 81 в города Атырау.

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21июля 2007 № 301-3 «О безопасности пищевой продукции» и Техническому регламенту «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости» утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года № 551.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Канал Ерик Мостовой расположен с южной стороны на расстоянии 200 м от территории строительства.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка.

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность и животный мир ограничивается участком проведения работ. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

На территории строительства зеленые насаждения не попадают под снос.

После завершения строительства производится озеленение территории.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных, занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению воздействия на растительный покров:

движение транспорта по установленным маршрутам движения, строго в границах земельного отвода;

запрещение повреждения растительного покрова за пределами предоставленных участков;

недопущение захламления территории мусором и порубочными остатками;

исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами.

Проектом предусмотреть следующие мероприятия по снижению воздействия на животный мир:

минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд автомобильного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго – по вновь проложенным колеям);

исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;

Воздействие на флору и фауну в период строительных работ кратковременное и локальное.

Социально-экономическая среда

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру г. Атырау.

С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Мероприятия по охране природной среды

Период строительства

Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

Часть отходов строительства реализуются на собственном строительстве, часть отходов передаются городским организациям;

Благоустройство и озеленение территории;

Ограждение площадки строительства;

Проведение бетонных работ осуществлять при использовании пылезащитных экранов;

При перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

Выгрузка бетонных смесей должна производиться в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается;

Для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан 81 в город Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная)», соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Здание отдельно стоящей котельной в плане с размерами в осях 9.600 м х 10,48 м. Кровля – плоская с неорганизованным водостоком. Оконные блоки и двери – деревянные. Внутренняя отделка помещений: стены в помещениях - известковая побелка в 2 слоя, полы - линолеум на теплоизоляционной основе, дверные блоки окрашиваются пентафталевой

эмалью в 2 раза, наружная входная дверь утепленная. В котельной запроектированы к установке 2 котла, мощностью 2500 кВт. В качестве основного топлива принят природный газ низкого давления, в качестве аварийного – дизельное топливо. Для обеспечения температуры воды на входе в котел не ниже 60°С предусматривается линия рециркуляции, для чего устанавливаются ре-циркуляционные насосы на каждый котел. Подача воды в котельную предусматривается по одному вводу от наружного водопровода с установкой счетчика холодной воды, для контроля расхода холодной воды, потребляемой котельной. Вода, поступающая в котельную для котлового контура, систем отопления и вентиляции заполнения систем и их подпитки, предварительно должна обрабатываться с помощью хим. водоподготовки исходя из требований, предъявляемых к качеству воды от завода-изготовителя котловых агрегатов. Подпитка потребителей осуществляется в автоматическом режиме для восполнения потерь в котловом контуре. Компенсация температурного расширения воды предусматривается в расширительных баках котлового контура и контура систем отопления, вентиляции и ГВС. Высота дымовой трубы – 12 м (от места ввода дымовых газов до устья). В помещении котельной отопление не проектируется. Вентиляция котельной предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Минимальный постоянный воздухообмен — однократный. Вентиляция рассчитана с учетом тепло потерь через строительные конструкции и с воздухом, идущим на горение в котлах, а также на обязательную обще-обменную вытяжку. Хранение резервного запаса дизельного топлива предусматривается в складе дизельного топлива в резервуаре объемом 15 м^3. Внутреннее газоснабжение: прокладка газопровода, открытая на опорах высотой 2,0-5,0 м из стальных труб, диаметром 273х7,0 мм; 108х4,0 мм; 89х3,5 мм, 32х2,8 мм, 25х2,8 мм и 15х2,8 мм. В котельной предусмотрена установка сигнализатора загазованности САКЗ-МК-2. Водоснабжение котельной предусматривается от наружных сетей водопровода жилого комплекса. Холодный водопровод в здании принят производственный, для подачи воды к технологическому оборудованию. Для учета расхода воды на вводе водопровода в здании установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром 100 мм с обводной линией и задвижкой. Приготовление горячей воды для жилого комплекса производится в котельной. Для учета расхода воды на вводе водопровода в здании установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром 80 мм с обводной линией и задвижкой. Горячее водоснабжение в котельной не предусматривается. Сброс дренажных вод от технологического оборудования производится в дренажный колодец. Проектом предусматривается рабочее, аварийное освещение и ремонтное освещение переносным светильником. В качестве светильников аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения, которые питаются от самостоятельной сети. Светильники аварийного освещения должны отличаться от светильников рабочего освещения специально нанесенными на них знаками. В помещении котельной предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с естественным побуждением.

Продолжительность строительства 3 месяца. Максимальная численность работающих 8 человек. Вода - питьевая - привозная бутилированная. Канализация – на период строительства устанавливаются биотуалеты. Временные здания и сооружения для нужд строительства устанавливаются на строительной площадке специально для обеспечения строительства и после его окончания подлежат демонтажу и вывозу. Во временных зданиях расположены помещения:

административного назначения – прорабская контейнерного типа, включая медпункт обеспеченного аптечками первой помощи;

санитарно-бытового назначения – помещение для обогрева, гардеробная, душевая, с/у, столовая;

производственного и складского назначения – склады противопожарных материалов, хранения ТМЦ, инструмента и инвентаря.

Вагоны-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, столовая (приготовление пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты, оборудованы водонепроницаемыми выгребами.

На строительной площадке планируется: устройство ограждения строительной площадки, устройство двух въездов с улицы Кенжебая Меденова, установка КПП и пункта мойки колес.

На территории строительства выявлено - 9 неорганизованных источников: выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, земляные работы, прием инертных материалов, гидроизоляция укладка асфальта, механический участок и 2 организованный источник – компрессор с ДВС, битумный котел. Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 0.3278293725 т/год; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 2.1937201 г/сек. На период эксплуатации выявлено: 2 организованных источников – отопительный котел, резервуар для хранения дизельного топлива. Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период эксплуатации – 36.66954047 т/год; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период эксплуатации 4.938874965 г/сек. Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется. Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV. На период эксплуатации, в соответствии с санитарными правилами № 237 от 20.03.2015 г. Размер санитарно-защитной зоны – 50м. Класс санитарной опасности – V. Категория объекта по значимости и полноте оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК – IV. Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.
Ближайший жилой дом расположен с северной стороны на расстоянии 270 м от территории строительства.

Рабочий проект: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная) соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

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

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 3 месяца.

Начало строительства в феврале 2020 года согласно письму заказчика от 24 октября 2019 года № 33.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства –3 месяца.

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 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных нормативов 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 квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года, редакция 2019.3 от 02.10.19 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерные оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 приложение 2 к приказу 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 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14).

2019 год –2 525 тенге.

2020 год –2 651 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-планировочным решениям:

1) В общих данных указан уровень ответственности, степень огнестойкости здания и

класс конструктивной пожарной опасности.

2) Ведомость основных комплектов рабочих чертежей приведены в соответствие.
3) В раздел противопожарных мероприятий ПЗ и в общих указаниях включены описание противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом.
4) В общих указаниях представлена абсолютную отметку 0.000 согласно раздела генплана.
5) Предусмотрен в перекрытии проем из легковзбрасываемой конструкции.
6) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.

По конструктивным решениям:

7) Лист 1. Указана абсолютная отметка по ГП, соответствующая условной отметке 0,000. Представлены чертежи раздела ГП. ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016.
8) Лист 2. Выпуски из фундамента для колонн выполнены вразбежку.
9) Лист 5. Обвязка Обм1 исключена из спецификации.
10) Листы 48 ÷ 50. В схемах откорректирована маркировка стен.
11) Лист 6. Выполнен узел стыковки продольных арматур колонн, показана длина анкеровки продольных арматур ригели в колонну. Откорректирован шаг хомутов колонны. В сечениях рамы откорректированы оси и отметка низа ригеля.
12) Плиты перекрытия. В сечении 1-1 показан защитный слой бетона от торца колонны (диафрагмы).
13) Лист 10. Откорректирована марка и тип фундаментного болта.
14) Представлены чертежи армирования кирпичных стен.
15) Представлены чертежи фундамента резервуара для котельной.

Инженерно-геологические изыскания:

16) Представлено:
техническое задание на ИГИ утвержденное заказчиком;
схема участка строительства.
17) Откорректированы климатические данные района строительства. В списке использованной литературы указаны действующие нормативные документы.

По тепломеханическим решениям:

18) В «Общих указаниях»:
откорректированы параметры наружного воздуха;
дано описание о дымоотводящих газах и дымовой трубе;
указаны материалы и ГОСТ трубопроводов, тип и толщина изоляции дымовой трубы и трубопроводов;
описано применение арматуры;
указано применение бинарной горелки для котлов;
перечень видов работ, которые необходимо актировать, как скрытые.
19) Откорректирована таблица «Основные показатели…» и указаны расходы, по очередности подключения всех потребителей.
20) Дополнены расходы на нужды котельной и потери в сетях.
21) Добавлены таблицы: «Характеристика котельного оборудования», «Характеристика насосов».
22) Предоставлен расчет единичной производительности котельной.
23) На плане расстановки оборудования, выполнена экспликация принятого оборудования, проставлены оси, указаны диаметры трубопроводов. План котельной приведен в соответствие с планом раздела АР.

24) На тепловой схеме показан узел водоподготовки, приготовление ГВС, обозначено направление трубопроводов (для какой системы) и т.д. Предусмотрен сброс конденсата в канализацию через сифон.
25) На план-схеме показано размещение котельной и резервуара для жидкого топлива.
26) Емкость для жидкого топлива установлена согласно СН РК 4.02-12-2002 п.2.8, показана привязка и расположение емкости, откорректирован размер емкости.
27) Показан приямок на вводе топливопровода.
28) Показана принципиальная схема топливоподачи и разработаны узлы подключения к горелкам с запорной арматурой, ее маркировкой, диаметрами и отметками.
29) Выполнен план и профиль топливоподачи.
30) Предусмотрен тепловой спутник топливопровода.
31) Контрольно-измерительные приборы установлены согласно СП РК.
32) Выполнено отопление котельной и механическая вытяжная вентиляция, на период аварийных и ремонтных работ.
33) Приведено в соответствие описание вентиляции.
34) В спецификации оборудования указаны:
изоляция трубопроводов и дымовой трубы, насосы, арматура, контрольно-измерительные приборы, тепловой спутник, лотки и т.д. Доработана и откорректирована согласно замечаниям.
35) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям, дополнена основными показателями по проекту.

По водоснабжению и канализации:

36) Представлен расчет воды на горячее водоснабжение и расчет подбора счетчика.
37) В соответствие приведены разночтение диаметра счетчика в ПЗ, ОУ, на плане, схеме и в ВК.СО.
38) Оформление листа «Общие данные» приведено к нормам РК - включены инженерно-геологические характеристики объекта, наименование чертежей приведено в соответствии с «Ведомостью рабочих чертежей основного комплекта, наименование объекта приведено согласно экспликации генплана, исправлены некорректные изложения в текстах.
39) Обозначение и графы таблицы документа «Спецификация оборудования, изделий и материалов» приведено в соответствии нормам РК.
40) Выполнены привязки ввода водопровода и выпуска канализации к оси здания, на плане указаны диаметры труб.
41) Перед водомерным узлом аннулировано гибкое соединение, ориентацию водомерного узла приведено в соответствии с изображением на плане.
42) На вводе водопровода исключен обратный клапан.
43) Приведено в соответствии разночтение материал труб для канализации приведенные в ОУ и в «ВК.СО».
44) Откорректированы количество задвижек диаметром 100 мм и вентиля диаметром 15 мм в «Спецификацию оборудований, изделий и материалов».

По газоснабжению:

45) Представлено согласование чертежей ГСВ с ПТО АО «КТГ А».
46) Указана ссылка на техническое задание и технические условия.
47) Указать количество котлов (рабочих, резервных), марка котла и грелки.
48) Предоставлен паспорт на горелки и систему автоматического контроля загазованности.
49) Указано давление испытания газопроводов котельной в соответствии с СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

50) Указано обозначение в ведомости рабочих чертежей основного комплекта и ведомости ссылочных и прилагаемых документов в соответствии с угловым штампом.
51) Выполнена прокладка газопроводов на высоте 3.0 м.
52) Указана высота размещения заслонки воздушной Р-800х800Э.
53) Указано на плане место разреза на листе ГСВ-3.
54) Представлена спецификацией оборудования на плане.
55) Вынесен расходный бак с дизельным топливом из зала котельной.
56) Установлен термозапорный клапан на вводе в котельную после электромагнитного.
57) Представлена схема установки сигнализатора загазованности.
58) Указано в условных обозначениях проектируемый газопровод среднего давления Г2.
59) Перенесен продувочный газопровод с арматурой на дальний конец коллектора по ходу газа.
60) Выполнена корректировка спецификации, высота опоры п. 2 ОП-2.
61) Указана марка электромагнитного клапана п. 18 спецификации в соответствии с общими указаниями, позиция термозапорный клапан.
62) Пересчитано количество шаровых кранов диаметром 80 мм ГСВ.СО-1.
63) Указаны диаметры футляров в соответствии с серией 5.905-25.
64) Исключена ссылка на серию 5.905-15.

По электротехническим решениям:

65) Марка раздела откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.101-97.
66) В ПЗ и на чертежах откорректированы ссылки на нормативные документы.
67) На схеме шкафа ШР показан тип аппаратов защиты на отходящих линиях.
68) На схеме ЩО, ЩАО показан тип кабелей на отходящих линиях.
69) На планах дополнены условные обозначения. Показаны номера и обозначение кабелей согласно схем.
70) Отключение приточной системы при пожаре учтено в разделе ПС.
71) План заземления: показан продольный профиль молниезащиты и место установки дымовой трубы с молниеприемником. В ПЗ дополнено описание по заземлению.

Автоматизация комплексная:

72) В ПЗ и на чертежах откорректированы ссылки на нормативные документы.
73) В ПЗ дополнено описание основных технических решений раздела.
74) На плане и схеме дополнены условные обозначения.
75) Предоставлены чертежи раздела ПС дополнено описание в ПЗ по разделу ПС.

По оценке воздействия на окружающую среду:

76) Проект ОВОС откорректирован.

По сметной документации:

77) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
78) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Казах эксперт центр».

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 разработчиком проекта

установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Расчет здания выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «ЛИРА САПР 2017», в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Тепломеханические решения котельной разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки», «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»; СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»; СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»; МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Водоснабжение и канализация выполнены в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности; СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Газоснабжение выполнено в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные сети»; СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные сети».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду», соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п.,

Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

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

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	эт	1	1
2	Площадь застройки	м²	122,5	122,5
3	Общая площадь здания	м²	98,5	98,5
4	Строительный объем здания	м³	470,8	470,8
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных 2020 года	млн.тенге	88,735	108,069
	в том числе: СМР	млн.тенге	44,813	39,964
	оборудование	млн.тенге	34,415	37,371
	прочие затраты	млн.тенге	9,507	30,734
	из них: в 2019 году (ПИР и экспертиза) в 2020 году(СМР)			17,678 90,391
6	Продолжительность строительства	мес.	3	3

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года.

Увеличение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Казах эксперт центр» и пересчетом сметной документаций на год строительства.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная), соответствует

требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность	1
Площадь застройки	122,5 м²
Общая площадь здания	98,5 м²
Строительный объем здания,	18235,8 м³
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных 2020 года	108,069 млн. тенге
в том числе:	
СМР	39,964 млн. тенге
оборудование	37,371 млн. тенге
прочие	30,734 млн. тенге
Продолжительность строительства	3 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЕВРО ДОМ» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-00107 от 26 декабря 2019 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Атырау қаласы Әбілхайыр Хан даңғылы, 81, «ЖК Сарайшық Park» көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы». Құрылыстың I кезегі (Жеке тұрған қазандық) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	1
Құрылыс алаңы	122,5 м²
Ғимараттың жалпы алаңы	98,5 м²
Ғимараттың құрылыс көлемі	18235,8 м³
2019 жылдағы ағымды және болжамдағы 2020 жылдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	108,069 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	39,964 млн. теңге
жабдықтар	37,371 млн. теңге
басқа шығындар	30,734 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 26 желтоксандағы № КЭЦ-0107 шарттың талаптарына сәйкес «ЕВРО ДОМ» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Абдикаримов Б.М.

Директор

Алдабекова Б.К.

Заместитель директора

Ватрунина И.Б.

Эксперт

Лян Э.В.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Толыбаев Т.Ж.

Эксперт

Гнатченко А.А.

Эксперт

Хан А.М.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Айткулов А.А.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Эксперт

Номер: KZ82VDD00138000

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕВРО ДОМ" 060000, Микрорайон Геолог, улица Ануарбек Аккулов, дом № 45, 3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180240035351

Наименование производственного объекта: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная)

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау пр. Әбілхайыр Хан 81

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 30.01.2020 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:	2,1937201	0,3278293725
«Строительство многоэтажного жилого комплекса «ЖК Сарайшык Park», проспект Абулхайыр Хан, 81 в городе Атырау». I очередь строительства (Отдельно стоящая котельная)	2,1937201	0,3278293725
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,01146	0,0414
Уайт-спирит	0,2289	0,06505
Углерод	0,0061	0,000161
Пропан-2-он	0,0574	0,003362
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,068726	0,018207
Сера диоксид	0,0207	0,000836
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000104	0,00000303
Циклогексанон	0,01079	0,000335
Этанол	0,02997	0,00215
Углерод оксид	0,10325	0,00502
Формальдегид	0,0012	0,000027
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000568	0,0000143
Метилбензол	0,17485	0,0123
Азота (IV) диоксид	0,086778	0,003672
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,6283	0,0060475
Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000000025
2-Метилпропан-1-ол	0,011	0,000123
2-Этоксиэтанол	0,00642	0,01692
Азот (II) оксид	0,01191	0,0002981
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2988	0,0791
Железо (II, III) оксиды	0,02658	0,004631
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001194	0,000243
Бутан-1-ол	0,03069	0,003644
Бутилацетат	0,08338	0,03353
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,29465	0,03075544
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;