«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласы мен Шелек ауылының ықшам аудандары бойынша көп қабатты үйлердің автономды блокты-модульдік қазандықтарын салу» БМҚ-2, 1-ықшам аудан, №5 үй, №6 үй, №7 үй, №10 үй, №13 үй ЖЖ жұмыс жобасы бойынша
06.09.2021 ж. № 18-0132/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Еңбекшіқазақ ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Газсервис и К» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Орал қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласы мен Шелек ауылының ықшам аудандары бойынша көп қабатты үйлердің автономды блокты-модульдік қазандықтарын салу» БМҚ-2, 1-ықшам аудан, №5 үй, №6 үй, №7 үй, №10 үй, №13 үй» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0132/21 от 06.09.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
РП «Строительство автономных блочно-модульных котельных многоэтажных домов по микрорайонам города Есик и села Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области». БМК-2, 1 мкрн, д.№5, д.№6, д.№7, д.№10, д.№13

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Газсервис и К»,
г. Уральск

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство автономных блочно-модульных котельных многоэтажных домов по микрорайонам города Есик и села Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области». БМК-2, 1 мкрн, д.№5, д.№6, д.№7, д.№10, д.№13»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автономных блочно-модульных котельных многоэтажных домов по микрорайонам города Есик и села Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области». БМК-2, 1 мкрн, д.№5, д.№6, д.№7, д.№10, д.№13».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 120140000304/210033/00 (23) от 24.06.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Газсервис и К», г.Уральск (Государственная лицензия №13003359 от 25.02.2013 года на проектную деятельность I категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПСК АЛЬФА», г.Аксай (Государственная лицензия №19003496 от 14.02.2019 года на проектную деятельность II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ARLAN BM», г.Уральск (Государственная лицензия №13005006 от 25.02.2013 года на проектную деятельность III категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.11.2020 года, утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района»;

дополнение от 11.08.2021 года к заданию на проектирование от 05.11.2020 года, утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» №75-29-75/794 от 25.11.2020 года об источнике финансирования – государственные инвестиции;

параметры бюджета на 2020 год решением маслихата №57-154 от 27.12.2019 года, предоставленные ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования Енбекшиказахского района»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» №75-29-75/269 от 12.08.2021 года о начале строительства в октябре 2021 года;

постановление акимата Енбекшиказахского района №695 от 22.11.2020 года о предоставлении права постоянного пользования земельными участками государственному учреждению «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» для строительства блочно-модульных котельных;

постановление акимата Енбекшиказахского района Алматинской области №697 от 22.10.2020 года о выделении земельных участков для строительства инженерных сетей для БМК-1-БМК-16 сроком на 3 года;

акт на право постоянного землепользования №0701108 от 01.03.2021 года, выданный Отделом Енбекшиказахского района по регистрации и земельному кадастру – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-054-006-139 площадью 0,0135 га для обслуживания блочно-модульной котельной;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ72VUA00275704 от 11.11.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» №75-02-58/268 от 13.08.2021 года о том, что гаражи, расположенные на участке строительства, демонтированы;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» №75-29-75/274 от 19.08.2021 года о том, что 2 магазина, расположенные на участке строительства, демонтированы;

справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» №75-29-75/240 от 23.07.2021 года о количестве жителей и домов, подключаемых к проектируемой БМК-2;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» №75-29-745/833 ОТ 14.12.2020 года об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства;

протокол дозиметрического контроля на участке строительства № 7 от 19.08.2021 г., выданный Отделением по Енбекшиказахскому району Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протокол измерений плотности потока радона на участке строительства № 7 от 19.08.2021 г., выданный Отделением по Енбекшиказахскому району Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протоколы лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям № 67, 68, 69 от 10.03.2021 г. из источника водоснабжения – водопровода фильтровальной станции г. Есик, выданные Отделением по Енбекшиказахскому району Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протоколы лабораторных исследований воды по микробиологическим показателям № 52/57-60 от 17.02.2021 г. из источника водоснабжения – водопровода, головного водозабора, фильтровальной станции г. Есик, выданные Отделением по Енбекшиказахскому району Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

письмо ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция с ветеринарными пунктами Енбекшиказахсого района» Управления ветеринарии Алматинской области №119 от 31.03.2021 г., подтверждающее отсутствие скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке строительства;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» от 26.10.2020 года, подписанный комиссионно;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 19.08.2021 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный в июне-июле 2020 года ТОО «Газсервис и К», г.Уральск (Государственная лицензия ГСЛ № 005730 от 03.07.2001 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

инженерно-геологический отчет, выполненный в июле 2020 года ТОО «GeoNordKZ», г.Текели (Государственная лицензия № 15021958 от 18.12.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

Технические условия:

технические условия №08 от 21.09.2020 года на подключение к сетям водоснабжения, выданные ГКП «Есик Су»;

технические условия №49 от 24.08.2020 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные ТОО «APL Construction»;

технические условия на постоянное электроснабжение объекта №25.1-3283 от 24.08.2020 года, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК»).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» №3Т-С-3157 от 11.12.2020 года о согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ52VRC00011544 от 19.08.2021 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в микрорайоне №1 города Есик Енбекшиказахского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, климатический подрайон – IIIВ.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 20,1ºС.

Снеговой район – II.

Ветровой район – II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства блочно-модульной котельной (БМК-2) в г. Есик Алматинской области приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «GeoNordKZ» в 2020 году.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах предгорной зоны Заилийского Алатау.

Площадка с дневной поверхности сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,10 м.

На участке выделен один инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-1. Гравийно-галечниковый грунт с супесчаным заполнителем и включением валунов до 30%, мощность слоя 4,90 м обусловлена конечной глубиной разведочных скважин.

Согласно лабораторным данным приняты следующие характеристики грунта: E=54,0 МПа; C_{II}=1,90 кПа; φ_{II}=41°; p_{II}=21,30 кН/м^3; C_I=1,60 кПа; φ_I=37°; p_I=21,10 кН/м^3.

По лабораторным данным грунты не обладают агрессивными свойствами к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе.

Коррозионная активность грунтов по отношению углеродистой стали – низкая.

Грунтовые воды скважиной глубиной 5,0 м не вскрыты.

Площадка потенциально не подтопляемая.

По данным карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2_{475}) Республики Казахстан, город Есик Алматинской области расположен в 9-бальной сейсмической зоне (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

Нормативная глубина промерзания галечниковых грунтов – 117 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт – 146 см.

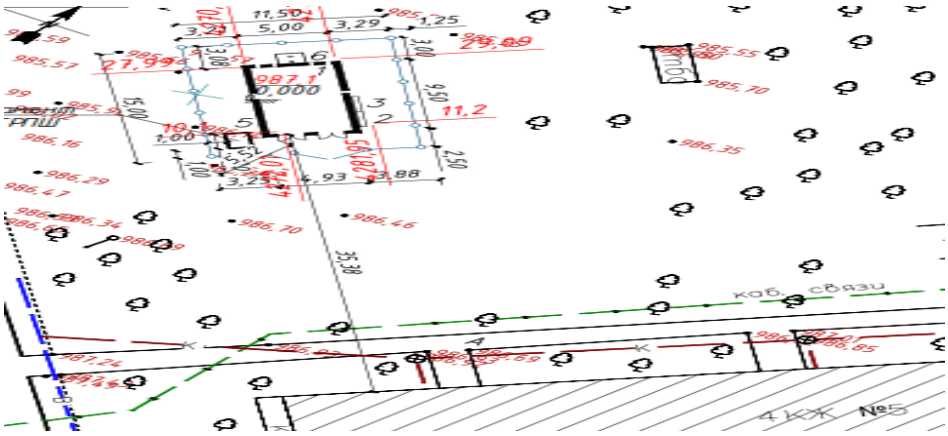
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-03-2011, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с незначительным уклоном на север.



Перечень зданий и сооружений:

1) Проектируемая БМК.
2) Пожарный щит.
3) Ящик для песка.
4) Существующий 4 этажный жилой дом.
5) Газораспределительный шкаф (ГРШ).
6) Дымовая труба.

Рисунок №1. Схема генплана площадки

Проектом предусмотрено строительство блочно-модульной котельной на газе в г. Есик Енбекшиказахского района, Алматинской области для теплоснабжения многоквартирных жилых домов 1 микрорайона № 5, 6, 7, 10, 13.

На территории участка запроектированы блочно-модульная котельная с дымовой трубой, ГРПШ.

За условную отметку 0,000 котельной принята отметка верхней части фундамента, что соответствует абсолютной отметке на генплане 987,10.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок с учетом минимальных земляных работ и сохранения существующего ландшафта.

Поверхность грунта выделенной территории спланирована с учетом обеспечения отвода воды от сооружений на рельеф.

Покрытие площадки из асфальтобетона с установкой бортовых камней.

По периметру благоустраиваемого участка устанавливается металлическое ограждение высотой 2,0 м с калиткой и воротами, поверх ограждения предусмотрена колючая проволока.

Таблица 6.1

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь проектируемого участка в границах ограждения	$м^2$	172,5
2	Площадь застройки	$м^2$	45,0
3	Площадь покрытия в пределах участка	$м^2$	127,5

6.2.2 Конструкции железобетонные

Проектом согласно заданию на проектирование предусмотрено теплоснабжение многоэтажных жилых домов №5, 6, 7, 10 и 13 микрорайона №1 г. Есик от проектируемой блочно-модульной котельной (БМК-2).

Согласно технологическому заданию к строительному разделу проектом предусмотрено строительство фундамента под блочно-модульную котельную и ГРПШ, строительство тепловых сетей с устройством на сети узлов теплофикации.

Фундамент под блочно-модульную котельную – ленточный, монолитно-железобетонный из бетона класса С16/20 с армированием пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 в увязке хомутами из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент под дымовую трубу – плитный, монолитно-бетонный из бетона класса С16/20 с армированием плоскими горизонтальными сетками в нижних и верхних зонах. Сетки из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, шаг арматуры в сетке 200 мм в ортогональном направлении.

Глубина заложения фундаментов – 1,0 м от планировочной отметки земли.

Под основание фундаментов выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит гравийно-галечниковый грунт со следующими характеристиками: E=54,0 МПа; C_{II}=1,90 кПа; φ_{II}=41°; p_{II}=21,30 кН/$м^3$; C_I=1,60 кПа; φ_I=37°; p_I=21,10 кН/$м^3$.

Фундамент под ГРПШ – столбчатый, монолитно-бетонный из бетона класса С12/15.

Защитное ограждение по периметру котельной и ГРПШ – металлические из сетчатых панелей высотой 2,0 и 1,60 м.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена в железобетонных непроходных каналах из лотковых элементов по серии 3.006.1-8.

Неподвижные опоры – балочные из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Теплофикационные камеры на сети прямоугольной формы в плане типа 7 по серии 3.006.1-8 с внутренними размерами 3,0х3,75 м.

Стены и днище камеры – монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 толщиной 300 мм с армированием двумя сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, шаг арматуры в сетке 200 мм в ортогональном направлении. Вертикальная арматура в углах сопряжения преобразованы в пространственный каркас путем установки замкнутых хомутов из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг хомутов 300 мм.

Под днище камеры устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Плиты и балка покрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.

Антисейсмические мероприятия

Стыки сборных железобетонных каналов усилены плоскими подкладками типа ПП по серии 3.006.1-8.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Гидроизоляция подземных конструкций – окрасочная из двух слоев горячего битума.

Гидроизоляция плит покрытий – оклеечная из рулонных материалов на битумной мастике.

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки покрываются лакокрасочными материалами.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения котельной

Уровень ответственности – II (нормальный), технически сложный.

Категория производства – Г, степень огнестойкости здания – IIIа.

Источником теплоснабжения служит проектируемая автономная котельная мощностью Q-1,460 МВт с котлами на газообразном и жидком топливе.

Котельная по надежности отпуска тепла и надежности теплоснабжения относится ко второй категории. В котельной установлены два котла производительностью по 730 кВт каждый.

Система теплоснабжения котельной четырехтрубная. Теплоносителем является вода с параметрами для нужд отопления 95-70° С, в системе горячего водоснабжения температура воды 60-5°С, приготовление воды предусмотрено в теплообменниках.

В проекте выполнена закольцовка котлов на случай выхода из строя одного из них. Управление работой котлов производится панелями управления котлов, оснащенными регулирующими и предохранительными термостатами. Котлы оснащены приборами КИП и защиты: клапанами предохранительными и блокирующими реле давления. Котлы оснащены автоматизированными двухступенчатыми комбинированными горелками.

Для подачи теплоносителя в систему теплоснабжения установлен блок с двумя сетевыми насосами, с электронным блоком управления (один насос рабочий, второй резервный), с трехходовым смесителем, управляемым регулятором температуры, с датчиком температуры наружного воздуха.

Подпитка системы производится умягченной водой, которая накапливается в баке запаса и в автоматическом режиме подается в обратный трубопровод перед котлами.

В качестве основного топлива принято газообразное топливо, аварийное топливо – дизельное.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках системы установлены воздушники, в нижних точках системы установлены вентили для спуска.

Для отвода дымовых газов от котлов устанавливаются две металлические дымовые трубы диаметром 350 мм, высотой 15м.

Топливоподача

Для хранения аварийного топлива предусмотрена емкость объемом 5 куб. метров.

Топливная емкость размещается в отделенном помещении, разделяющей негорючей перегородкой.

Топливоподача снабжается системой фильтрации. В помещении топливного хранилища установлен радиатор отопления.

Также в емкости топливохранилища устанавливается СМДК (совмещенный механический дыхательный клапан), предназначенный для регулирования давления и вакуума в газовом пространстве резервуара и защиты от попадания пламени и искр внутрь резервуара. Клапан СМДК устанавливается на монтажный патрубок резервуара при помощи присоединительного фланца.

Тепловые сети

Источником теплоснабжения служит проектируемая автономная котельная.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть от БМК-2 к жилым домам №5, №6, №7, №10, №13. Система теплоснабжения четырехтрубная. Температура теплоносителя 95-70°С; для системы горячего водоснабжения 60-5°С.

В проекте предусмотрена подземная прокладка тепловых сетей в непроходных железобетонных каналах. Общая протяженность сети в четырехтрубном исполнении 255,7 м.

В соответствии с «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358) трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории.

В рабочем проекте приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки Ст3сп5 по ГОСТ 380-2005 термообработанные, с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80 с предоставлением сертификатов качества и испытаний труб.

Для сетей горячего водоснабжения в соответствии с СП РК 4.02-104-2013 п.4.7.5.3 применяются трубы из коррозионностойких материалов.

Компенсация температурных удлинений проектируемого участка предусмотрена естественными углами поворотов и сильфонными компенсаторами.

Неподвижное крепление трубопроводов выполнено по типовой серии 5.903-13 выпуск 7. Скользящие опоры устанавливаются на опорные подушки, выполненные по серии 3.006.1-8.3-1.

Прокладка тепловых сетей в каналах предусмотрена на скользящих опорах. Расстояние между неподвижными и скользящими опорами принято согласно нормам.

В качестве запорной арматуры принята стальная арматура согласно требованиям норматива.

Установка отключающей арматуры предусмотрена в тепловых камерах. Сброс дренажа предусмотрен из нижних точек и выполнен в дренажные колодцы с каждого трубопровода с разрывом струи. Отключающая арматура – краны шаровые стальные, сварные по ГОСТ 21345-2005.

Трубопроводы, изолируются в соответствии с СН РК 4.02-02-2011, СП РК 4.02-104-2012 и типовой серии 7.903.9-8.15. Основной теплоизоляционный слой – маты минераловатные прошивные марки М100 по ГОСТ 21880-2011 толщиной 40 мм. Покровный слой – стеклопластик РСТ по ТУ6-48-87-92. Антикоррозийное покрытие – органосиликатное ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки по ГОСТ 15879-70 ТУ84-725-78.

Согласно СП РК 4.02-104-2012 «Тепловые сети» в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сплошности сварных швов труб неразрушающими методами контроля.

Таблица 6.2

Основные показатели тепловых нагрузок:

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепловой поток, МВт			
		на отопление	на венти-ляцию	на ГВС	общий
Жилой дом № 5	-20,1	0,2099		0,0415	0,2514
Жилой дом № 6	-20,1	0,2880		0,0464	0,3344
Жилой дом № 7	-20,1	0,0334		0,0049	0,0383
Жилой дом № 10	-20,1	0,2488		0,0464	0,2952
Жилой дом № 13	-20,1	0,2082		0,0366	0,2448
Итого:		0,9883		0,1758	1,1641

Наружные сети водоснабжения и канализации

Сети водоснабжения к зданию котельной разработаны в соответствии с техническими условиями №08 от 21.09.2020 г., выданными ГКП «Есик Су».

Водоснабжение котельной предусмотрено от существующего водопровода диаметром 100 мм, проходящего рядом с территорией строительства котельной по ул. Маметовой. Гарантированный напор в сети в точке врезки составляет 3,0 атм, согласно Техническим условиям. В месте врезки предусмотрено устройство водопроводного колодца с пожарным гидрантом.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек согласно приложению 5 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, устанавливаемого в запроектированном водопроводном колодце ПГ1.

Сети водоснабжения выполнены из полиэтиленовых питьевых труб ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Для стальных труб предусмотрена «весьма усиленная» изоляция. Протяженность сетей водоснабжения составляет 25 м.

Сети канализации отводят производственные сточные воды от котельной в колодец-охладитель, установленный на выпуске. Колодец-охладитель при необходимости опорожняется ассенизационной машиной.

Сети канализации выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена их «весьма усиленная» изоляция. Протяженность сетей канализации составляет 9,8 м.

Укладка пластиковых труб водопровода в траншею предусмотрена на подготовку из песка толщиной 10 см. При засыпке над верхом трубопровода предусмотрено устройство

защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, щебня), подбивка пазух труб предусмотрена вручную.

Укладка стальных труб водопровода и канализации в траншею предусмотрена на подготовку из мягкого местного грунта без твердых включений толщиной 10 см. Засыпка трубопроводов предусмотрена мягким местным грунтом, не содержащим твердых включений (камней, щебня).

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов. Для повышения сейсмоустойчивости колодцев проектом предусматривается установка Н-образных закладных деталей между кольцами рабочей части колодцев и h-образных закладных деталей между горловиной и плитой перекрытия.

Котельная

Внутренние сети водопровода и канализации котельной не разрабатываются, так как котельная блочно-модульная, и сети входят в комплект поставки.

Таблица 6.3

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта:

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Водопровод	72,15	12,19	4,36	10 л/сек на наружное пожаротушение
в том числе на приготовление горячей воды	69,19	9,16	3,52	
в том числе на подпитку системы отопления	3,03	3,03	0,84	
Канализация производственная	-	1,00	-	

Наружное газоснабжение

Газоснабжение принято в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями за №49 от 24 августа 2020 года, выданными ТОО «APL Construction».

Подача природного газа согласно техническим условиям предусматривается от существующего газопровода среднего давления диаметром 159 мм, проложенного в надземном исполнении по ул. Токатаева.

Врезка трубопроводом диаметром 57х3,5 мм, тавровым соединением.

В точке подключения к газопроводу среднего давления предусмотрена установка отключающих устройств, задвижек, Ду50, марки 30с41нж в ограждении.

Часовой расход газа БМК-2 – 165,32 $м^3$/час.

Общая протяженность газопровода среднего давления составляет 171 м.

Проектируемый газопровод среднего давления Р=0,3МПа запроектирован надземным способом из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,5 мм и подземным способом из полиэтиленовых труб диаметром 63х5,8 мм ПЭ100 SDR11.

Глубина заложения газопровода не менее 0,8 м от уровня земли до верха трубопровода.

Для понижения среднего давления газа Р=0,3МПа на Р=10-20КПа устанавливается ГРПШ-03М-2У1 с двумя линиями редуцирования, на базе регуляторов давления газа типа РДСК-50М-1 (максимальная пропускная способность 330 $м^3$/час), с узлом учета расхода газа на базе измерительного комплекса СГ-ЭКВз-Р-65/1,6. Обогрев газовый.

В месте входа и выхода газопровода из ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств: задвижки типа 30с41нж диаметром 50 мм, PN1,6 МПа, фланцевой.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» (по действующей нормативной документации) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода согласно МСП 4.03-103-2005 п.5.7.

При переходе через автодорогу газопровод проложен в защитном кожухе (футляре) методом прокола. Защитный кожух выполнен из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 с выводом контрольной трубки под защитное устройство (ковер).

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения», 2017 г.

Для защиты от атмосферной коррозии надземные газопроводы и арматура окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-82* в 2 слоя по 2 слоям грунтовки ГФ-021.

Внутренний газопровод

Проектом предусмотрен ввод газопровода до блочно-модульной котельной. Блочно-модульная котельная предназначена для работы на газообразном и жидком топливе. Оборудование и материалы по внутреннему газоснабжению предусмотрены поставщиком блочно-модульной котельной.

Основные технические показатели:

Часовой расход газа БМК-2 – 165,32 м^3/час.

Общая протяженность газопровода среднего давления – 171 м.

Проектируемый ГРПШ – 1 шт.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект блочно-модульной котельной (БМК) разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 25.1-3283 от 24.08.2020г., выданными АО «АЖК».

По степени надежности электроснабжения электроприемники БМК относятся к 2 категории электроснабжения. Согласно разделу ТМ для обеспечения II категории электроснабжения в БМК устанавливается дизельный генератор в комплекте с электрооборудованием.

Согласно ТУ проектом предусмотрена установка низковольтного коммутационного аппарата в существующем РУ-0,4кВ ТП-170.

Для коммерческого учета электроэнергии на внешней стене БМК проектом предусмотрена установка счетчика учета в защитном коробе.

Для электроснабжения БМК проектом предусмотрена прокладка линии КЛ-0,4кВ, от точки подключения, в существующем РУ-0,4кВ ТП-170, до щита переключения нагрузки АВР БМК.

Проектом предусматривается использование в качестве молниеотвода технологических конструкций (дымовая труба) с установленным на них молниеприемником.

Внешний контур защитного заземления выполнен из вертикальных электродов, соединенных полосовой сталью, проложенных на глубине 0,7 м.

Проектируемая блочно-модульная котельная поставляется в 100% готовом состоянии с смонтированными системами электрооборудования, автоматики, учета,

рабочим и аварийным освещением, кабельной обвязкой, пожарной сигнализацией, автономной системой контроля загазованности и ДГУ.

Защитное заземление электрооборудования БМК выполняется в соответствии с ПУЭ РК.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 2.

Напряжение питания – 380/220 В.

Расчетная мощность – 12,0 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится на основании требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 7512-82* и ГОСТ 14782-86. По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом продолжительностью 24 часа.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек согласно приложению 5 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, устанавливаемого в запроектированном водопроводном колодце ПГ1.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ТОО «Газсервис и К», государственная лицензия №01185Р от 23.01.2008г., выданная МООС РК.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Ближайшие жилые дома располагаются на расстоянии 21,6 м в юго-восточном направлении, 44,6 м, в северо-восточном и 63,3 м, в северном направлении, с запада и северо-запада на расстоянии 30 и более м располагаются коммерческие строения (торговый дом «Анна», кафе, автоцентр).

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

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

Воздействие на атмосферный воздух

На территории объекта в период проведения строительных работ выявлено 20 неорганизованных источников и 8 организованных источников. Основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться: работа битумоплавильных котлов (0001,

0002); работа компрессоров (0003, 0007); работа ДЭС (0004, 0005); работа сварочного агрегата с дизельным и бензиновыми двигателями (0006, 0008); снятие ПРС и хранение (6001, 6004); земляные работы (выемка, обратная засыпка) (6002); работа с инертными материалами) (6003-6006); работа бурильно-крановой машины (6007); работа молотков отбойных, перфоратора (6008, 6009); электросварочные и газосварочные работы (6010); газовая резка металла (6011); сварка полиэтиленовых труб (6012); паяльные работы (6013); укладка асфальта (6014); гидроизоляционные работы (6015); покрасочные работы (6016); работа металлообрабатывающего оборудования (6017); деревообработка (6018); автотранспортные работы (пыление) (6019); газовые выбросы от работающей техники (ненормируемый источник 6020). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 31 наименований: 1 класса опасности – свинец и его неорганические соединения, бенз(а)пирен, хлорэтилен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, акролеин, формальдегид. Остальные вещества 3, 4 классов опасности.

На период эксплуатации ожидаются эмиссии от 5 организованных источников и 1 неорганизованного. Основными источниками загрязнения будут являться: котельная (0001, 0002); резервная ДГУ (0003); бак ДГУ для дизтоплива (6001); резервуары приема и хранения дизельного (резервного) топлива (0004); свеча стравливания системы газовой обвязки котельной (0005 – залповый выброс. Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 11 наименований: 1 класса опасности – бенз(а)пирен; 2 класса опасности – азота диоксид, сероводород, акролеин, формальдегид. Остальные 3, 4 классов опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.5, на летний и зимний периоды года, без учета фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/1643 от 15.12.2020г.). Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации в период строительства объекта в жилой зоне составят: группа суммации азота диоксид +сера диоксид – 0,625 ПДК; пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% - 0,948 ПДК; пыль древесная – 0,586 ПДК; оксид углерода – 0,448 ПДК. В период эксплуатации объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ будут наблюдаться при работе котельной в зимний период года и составят в жилой зоне: по группе суммации азота диоксид + сера диоксид – 0,977 ПДК (высокие концентрации по этой группе суммации обуславливаются работой резервной ДГУ, работа ДГУ временная), на границе СЗЗ – 0,682 ПДК. В летний период года максимальные приземные концентрации в жилой зоне составят: по группе суммации сернистый ангидрид + азота диоксид – 0,566 ПДК, на границе СЗЗ – 0,253 ПДК. По всем рассматриваемым ЗВ превышения ПДК в период строительства и в период эксплуатации в жилой зоне и на границе СЗЗ не обнаружено. Нормативы выбросов ЗВ на период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2021 г.		
	г/с	т/год
Всего:	3,1451732219	8,004506690640
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 2021-2030 г.г.		
	г/с	т/год
Всего:	0,7921068852	5,19109274080

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

За соблюдением нормативов выбросов в период эксплуатации на источниках выбросов предусматривается контроль. Представлен план-график контроля.

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству и эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, значительного влияния на воздушную среду не окажет.

Поверхностные и подземные воды

Объект располагается за пределами водоохранной зоны поверхностного водного источника. Ближайший поверхностный водный источник, река Иссык, которая находится на расстоянии 960 м в юго-западном направлении от границы проведения работ. Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной 5,0 м не вскрыты. Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных и поверхностных вод, отсутствуют. На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на подземные воды. Временное хранение отходов осуществляется на специально отведенных площадках. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в период строительства предусматривается в биотуалеты, с последующей их ассенизацией и вывозом в ближайшую сеть канализации. Сброс стоков в период эксплуатации объекта в проектируемый септик. Воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, нарушением растительного слоя земли строительной техникой, загрязнением территории строительным мусором. Срезанный растительный слой будет использоваться при благоустройстве территории. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться на специально отведенных площадках, с дальнейшим вывозом специализированным транспортом по договору на утилизацию. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 4 вида отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого списка – 3 вида: ТБО; огарки сварочных электродов; строительные отходы. Отходы янтарного уровня опасности: тара из-под ЛКМ. Проектное образование отходов в период строительства объекта представлено в таблице 6.5.

Таблица 6.5

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	2,38213		2,38213

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил воздействие на земельные ресурсы будет находиться в допустимых пределах.

Растительный и животный мир

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» за №05-09-95/833 от 14.12.2020г. вырубка зеленых

насаждений не предусматривается. Объект расположен на техногенно освоенной территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир в основном представлен синантропными видами.

В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднения видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

Негативное воздействие при строительстве и эксплуатации объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах. Строительство объекта вынесено на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 26.10.2020г. Строительство объекта одобрено.

Экологические риски

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству объекта оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

отсутствие сброса вод на рельеф местности и в водные объекты;

отсутствие хранения строительных и горюче-смазочных материалов в зоне производства работ;

доставка к месту производства работ готовых железобетонных конструкций, асфальтобетона и бетонного раствора;

при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;

хранение отходов в специальных герметичных контейнерах и ящиках, расположенных на площадках с твердым покрытием и своевременный их вывоз в места размещения и утилизации;

после окончания строительства места проведения строительных работ восстанавливаются;

обеспечение недопустимости залповых сбросов на рельеф местности;

не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты.

Период эксплуатации

контроль за технологическими параметрами и процессами;

соблюдение правил эксплуатации устанавливаемого оборудования;

контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов, согласно предложенному плану-графику;

недопущение образования сточных вод.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиационный фон, плотность потока радона из почвы на участке строительства соответствуют санитарным требованиям. На участке строительства отсутствуют

скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям.

Подъезд к участку осуществляется со стороны дороги, проектирование которой будет разработано в проекте благоустройства двора. Ограждение участка из сетки «рабица» на металлическом каркасе, высота ограждения – 2,0 м. Поверх предусмотрено 2 ряда колючей проволоки.

Система теплоснабжения – закрытая. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С. Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В качестве основного топлива принят природный газ, аварийное топливо – дизельное. Водоснабжение предусматривается от существующей городской сети водопровода.

Для нагрева воды системы ГВС установлен скоростной, разборный, пластинчатый водяной теплообменник. Исходная водопроводная вода поступает на вход нагреваемого контура теплообменника, нагревается до заданной температуры и поступает по линии ГВС к потребителю. Для поддержания постоянной температуры в линии ГВС, предусмотрен насос циркуляции воды ГВС. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения разрешены для применения в питьевом водоснабжении. Перед испытанием трубопроводов проводится промывка с дезинфекцией

При эксплуатации котельной, для уменьшения солевых отложений заполнение котлов и тепловой сети производится водопроводной водой, прошедшей водоподготовку. Для приготовления подпиточной воды применяется водоумягчительный фильтр.

В котельной устанавливается сигнализатор загазованности.

В помещении котельного зала предусматривается отопление за счет тепловых потерь оборудования, трубопроводов и газоходов котельной.

Вентиляция БМК приточно-вытяжная с естественным побуждением с кратностью воздухообмена воздуха в котельном зале согласно нормам. Приток – через жалюзийные решетки.

Электроснабжение модуля осуществляется от распределительного силового щита. Также в котельной предусмотрен альтернативный источник электрической энергии – дизельный генератор.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации СЗЗ - 50 м, условий для организации нет. Ближайшие жилые дома располагаются на расстоянии 21,6 м в юго-восточном направлении, 44,6 м в северо-восточном и 63,3 м в северном направлении, с запада и северо-запада на расстоянии 30 и более м располагаются коммерческие строения (торговый дом «Анна», кафе, автоцентр).

Проект обоснования предварительной (расчетной) СЗЗ представлен, согласно которого СЗЗ принята по границе территории БМК (п. 51 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237). Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период эксплуатации выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников на ближайшей селитебной зоне, на границе территории БМК, на границе нормируемой СЗЗ составят менее 1 ПДК. Окончательная СЗЗ будет принята по результатам натурных наблюдений.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника, работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности – кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

БМК расположена вне водоохранных зон, ближайший водный объект – р. Есик, находится на расстоянии 960 м. В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Водоснабжение на период проведения работ – существующие сети. Канализация - предусматриваются переносные биотуалеты. Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих. Также проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 2 месяца.

Начало работ предусмотрено в октябре 2021 года (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» от 12.08.2021 года № 75-29-75/269).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 100%.

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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» от 19.08.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство автономных блочно-модульных котельных многоэтажных домов по микрорайонам города Есик и села Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области». БМК-2, 1 мкрн, д.№5, д.№6, д.№7, д.№10, д.№13» выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

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

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.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 г. №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. №177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219.

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

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Мощность котельной	МВт	1,240	1,240
2	Общая площадь участка	га	0,102	0,102
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 и 2021 годов	млн.тенге	189,302	181,252
	в том числе: СМР	млн.тенге	87,093	80,206
	Оборудование	млн.тенге	63,976	63,976
	Прочие	млн.тенге	38,233	37,070
	Из них: на 2020 год на 2021 год	млн.тенге		 11,288 169,964
4	Продолжительность строительства	месяцев	2	2

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автономных блочно-модульных котельных многоэтажных домов по микрорайонам города Есик и села Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области». БМК-2, 1 мкрн, д.№5, д.№6, д.№7, д.№10, д.№13» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» в соответствии с условиями договора № 120140000304/210033/00 (23) от 24.06.2021 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласы мен Шелек ауылының ықшам аудандары бойынша көп қабатты үйлердің автономды блокты-модульдік қазандықтарын салу» БМҚ-2, 1-ықшам аудан, №5 үй, №6 үй, №7 үй, №10 үй, №13 үй» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 24 маусымдағы №120140000304/210033/00 (23) шарттың талаптарына сәйкес «Еңбекшіқазақ ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

Абдраймов Г.Р.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Карабут Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сериков Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Атибеев А.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Селютина М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Текеев С.Е.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сосина О.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ23VDD00170781

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района" 040400, Республика Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Есикская г.а., г.Есик, улица Жамбыла, дом № 21, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120140000304

Наименование производственного объекта: автономные блочно-модульные котельные многоэтажных домов по микрорайонам города Есик и села Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области». БМК-2, 1 мкрн, д.№5, д.№6, д.№7, д.№10, д.№13

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Енбекшиказахский район -

Алматинская область, Енбекшиказахский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 31.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,9299603900	13,19559943144
«Строительство автономных блочно -модульных котельных многоэтажных домов по микрорайонам города Есик и села Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области». БМК-2, 1 мкрн, д.№5, д.№6, д.№7, д.№10, д.№13 от 06.01.2021 № 01-03/00030 (договор от 24.06.2021 № 120140000304/210033/00 (23))	3,1378535048	8,00450669064
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0002050686	0,0000000504
Сера диоксид	0,014194	0,0083239
Уайт-спирит	0,004167	0,108806
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)	1,3281546	7,541211
Пыль абразивная	0,002	0,000278
Пыль древесная	0,118	0,000031
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,007376	0,0000238
Углерод	0,007064	0,00416336
Хлорэтилен	0,0000063	0,00000016
Этанол	0,000466	0,00014
Этилацетат	0,000776	0,000015
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000007	0,00001
Углерод оксид	1,2739701	0,1202371
Формальдегид	0,001682	0,00100006
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000013	0,000013
Пропан-2-он	0,00125	0,000399
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,004167	0,072505
Бутан-1-ол	0,000917	0,002712
Бутилацетат	0,0015	0,001036
Бенз/а/пирен	0,0000000019	0,00000000004

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Азот (II) оксид	0,055621	0,0325404
Азота (IV) диоксид	0,0719278	0,0330921
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,10567	0,0197899
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0271133	0,0040923
Метилбензол	0,004167	0,025401
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000000343	0,0000000002
Проп-2-ен-1-аль	0,001682	0,00100006
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00131	0,0006452
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,004167	0,014046
Железо (II, III) оксиды	0,099447	0,0129773
Керосин	0,0008333	0,000018
«Эксплуатация автономных блочно -модульных котельных многоэтажных домов по микрорайонам города Есик и села Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области». БМК-2, 1 мкрн, д.№5, д.№6, д.№7, д.№10, д.№13 от 06.01.2021 № 01-03/00030 (договор от 24.06.2021 № 120140000304/210033/00 (23))	0,7921068852	5,1910927408
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0	0,000002976
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00001455	0,0000022775
Углерод	0,011947	0,0062266
Формальдегид	0,0011667	0,0002584
Углерод оксид	0,41811	3,878583
Сера диоксид	0,179762	0,125753
Азота (IV) диоксид	0,11175	1,0058
Азот (II) оксид	0,05134	0,170813
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01684993	0,003395013
Проп-2-ен-1-аль	0,0011667	0,0002584
Бенз/а/пирен	0,0000000052	0,0000000743
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Период строительства с 01.10.2021 года по 01.12.2021 года.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w