«Жамбыл облысы Жуалы ауданы Б.Момышұлы ауылындағы екі көппәтерлі тұрғын үйдің сыртқы инженерлік желілерін салу және абаттандыру (№ 1 белгі - абаттандыру), (№1, №2 белгі – сыртқы су құбыры желілері, кәріз, газбен жабдықтау, жылумен жабдықтау) құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

28.01.2022 ж. № ЭЦБРК-0001/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Жамбыл облысы Жуалы ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Каз Центр Проект» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Жуалы ауданы Б.Момышұлы ауылындағы екі көппәтерлі тұрғын үйдің сыртқы инженерлік желілерін салу және абаттандыру (№ 1 белгі - абаттандыру), (№1, №2 белгі – сыртқы су құбыры желілері, кәріз, газбен жабдықтау, жылумен жабдықтау) құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Экспертный центр БРК» ЖШС (16.09.2020 жылғы №00025 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдылық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Комитеті берген) берілді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз, сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭЦБРК-0001/22от28.01.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно № 1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каз Центр Проект»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно № 1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области»** выдано ТОО «Экспертный центр БРК» (свидетельство об аккредитации № 00025 от 16.09.2020 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан).

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно №1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ЭЦБРК-020 от 22.12.2021 года, заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» и ТОО «Каз Центр Проект».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Каз Центр Проект», государственная лицензия № 15026879, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», дата выдачи - 17.04.2015 года, категория - III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно №1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области» от 22.12.2021 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» Саурбаевым Н.Т.;

архитектурно-планировочное задание № KZ16VUA00588775 от 18.01.2022 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» на проектирование объекта «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно №1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,2600 га № 312058 от 01.07.2020 года, кадастровый номер – 06-089-003-1692;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» от 15.12.2021 года № 10-747 о рассмотрении рабочего проекта «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно №1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области» с финансированием за счет средств республиканского и местного бюджета, проведение работ - I - квартал 2022 год;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный индивидуальным предпринимателем Жусанбаевым Ж.К. в марте 2020 года № 31, государственная лицензия № 17009699 от 30.05.2017 г., приложение к государственной лицензии № 001 от 30.05.2017 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный индивидуальным предпринимателем Байдильдаевым К.Б. в сентябре 2020 г.,

государственная лицензия ГСЛ-Ф № 000479 от 19.03.2008 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» № 7-924 от 15.03.2021 г. о том, что по объекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно №1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области» перевозка строительных материалов будет осуществляться на расстоянии 5 км;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» № 10-24 от 17.01.2022 г. о том что исключили из проекта раздела – электрические сети и топливные резервуары для БМК, в связи с ограничением бюджетных средств пройдут вторым этапом;

эскизный проект согласованный с главным архитектором Жуалынского района;

прайс-листы с альтернативой и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком от 20.01.2022 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 28.01.2022 года.

Технические условия:

на газоснабжение № 06-ЖуГХ-2020-1135 от 02.06.2020 г., выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на водоснабжение № 39 от 14.05.2021 г., выданные ГКП «Жуалы-Су».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо (мотивированный отказ) КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» № KZ35VDC00085674 от 17.01.2022 года, о том, что объекты IV категории не проходят государственную экологическую экспертизу и не получают экологическое разрешение;

заключение №ЭЦБРК-0028/21 от 25.05.2021 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно №2)» выдано ТОО «Экспертный центр БРК» г. Тараз;

заключение №ЭПС-0008/20 отт 22.04.2020 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области» выдано ТОО «Экспертиза Плюс» г. Тараз;

согласование рабочего проекта «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно №1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области»: с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1	Книга 1. 84/23-06-2020-ОПЗ	Общая пояснительная записка
	Книга 2. 84/23-06-2020-ПП	Паспорт проекта
Том 2	Альбом 1. 84/23-06-2020-ГП	Генеральный план
	Альбом 2. 84/23-06-2020-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
	Альбом 3. 84/23-06-2020-ГСН	Наружные сети газопровода
	Альбом 4. 84/23-06-2020-ТС	Тепловые сети
	Альбом 5. 84/23-06-2020-ТМ	Тепломеханические решение
	Альбом 6. 84/23-06-2020-КЖ	Конструкции железобетонные, конструкции

	металлические
	Отчет об инженерно-геологических изысканиях
	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
Книга 3. 84/23-06-2020-ПОС	Проект организации строительства
Книга 4. 84/23-06-2020-СД	Сметная документация
	Прайс - листы с альтернативой и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком от 20.01.2022 года
	Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 28.01.2022 года
	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно №1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области», разработан ТОО «Эко-Лимитед» (государственная лицензия № 01947Р от 24.08.2017 года)

5.4 Цель и назначение объекта

Строительство БМК блочно-модульной котельной для отопления жилых домов, благоустройство территории многоквартирного жилого дома пятно №1, устройство наружных сетей водопровода, канализации, газоснабжение, теплоснабжение к многоквартирным жилым домам пятно №1, №2 в ауле Б.Момышулы Жуалинского района Жамбылской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Территория строительство многоквартирного жилого дома находится в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области.

Участок строительства располагается по адресу: Жамбылская область, Жуалынский район, село Б.Момышулы улица Султан Бейбарыс №1 б.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз. Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону;

Среднемесячная и среднегодовая температура наружного воздуха в ^{o}С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,7	-2,4	4,0	11,9	17,4	22,9	25,4	23,5	17,8	10,6	3,9	-1,6	10,8

Климат резко выраженной континентальностью с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 41°С, абсолютная максимальная температура плюс 44,5°С. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 27,4°С , обеспеченностью 0,92 составляет минус 21,1 °С. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 32,6°С , обеспеченностью 0,92 составляет минус 26,1°С. Продолжительность отопительного переида 160 дней.

Нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа.

Нормативное значение веса снегового покрова - 0,7 кПа.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В литологическом разрезе приняты три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой мощностью 0,3 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен суглинком, светло-серый, от твердой до пластичной консистенции с включением щебня до 20%. Мощность слоя до 2,7 м

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен щебенистым грунтом супесчаным заполнителем до 30% ниже 2,0 м заполнитель песок средний до 30%.

Грунтовые воды выработками не вскрыты, возможно максимальный будет находиться на глубине 7,0-9,0 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица 1

ИГЭ	№ Наименование грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе раскатывание %	Природная влажность, %	Удельный вес грунта, кН/м^3	Удельный вес сухого грунта, кН/м^3	Удельный вес твердых частиц кН/м^3	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения, градус	Модуль деформаций при водонасыщении, МПа	Расчетное сопротивление грунта, кПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Суглинок	3,0	Н PI PII	19	17	19,6	17,6	27,0	0,64	19 14 19	22 19 22	11	200
3	Щебенистый грунт	5,0	Н PI PII			21,3	19,6			38 34 38	48 42 48		600

Н-нормативные характеристики.

PI- расчетные характеристики при несущей способности, при доверительной вероятности-0,95.

PII- расчетные характеристики при деформации, при доверительной вероятности-0,85.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов($S0_4$=530-1300 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от слабо до неагрессивной. По содержанию хлоридов CL(242-535 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определены от среднеагрессивной до слабоагрессивной для железобетонных конструкций.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

6.2.1 Генеральный план

Нормативные требования

Проект генерального плана благоустройства и наружных сетей для двух многоквартирных жилых домов в ауле Б.Момышулы Жуалынского района разработан в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов;

СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013. Благоустройство территорий населенных пунктов;

ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;

ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 года. Санитарно-эпидемиологические требования к жилым и административным зданиям;

и других нормативных и ссылочных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Генеральный план

Чертежи раздела «Генеральный план» разработаны согласно Заданию на проектирование, выданного КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области», и с учетом существующей ситуации района строительства. Участок строительства многоквартирных жилых домов находится в северо-западной части аула Б.Момышулы по адресу: улица Султан Бейбарыс, №1 б. Участок площадью 1,2600 га по Госакту кадастровым номером 06-089-003-1692 принадлежит Заказчику на правах постоянного землепользования с целевым назначением его для содержания и обслуживания многоквартирных жилых домов. Рельеф участка слабо пересеченный, с общим уклоном в северо-западном направлении. Ранее на участке запроектировано строительство двух многоквартирных жилых домов, на которые имеются экспертные заключения. На данном этапе предусматривается строительство инженерных сетей и благоустройство жилого дома на пятне 1.

Участок строительства имеет сложную форму в плане и граничит с севера с территорией детского сада, с южной стороны - территорией тубдиспансера, с остальных сторон - существующей застройкой малоэтажными жилыми домами и сооружениями общественного назначения. На участок имеется существующий проезд со стороны ул.Толе би.

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ИП «Байдильдаев» в масштабе 1:500 в сентябре 2020 года. Система координат местная, система высот – балтийская. Абсолютные отметки участка строительства 1075,00 – 1072,00 м. Перепад высот по участку составляет около 3-х метров, уклон до 30 промилле, что не превышает нормативных требований.

Горизонтальная привязка проектируемых элементов благоустройства производится от наружных граней стен ранее запроектированного жилого дома №1, привязка наружных сетей – от обоих домов. Вертикальная планировка выполнена с учетом отметок прилегающей территории и проектируемых дорог. Для увязки высотных отметок проектируемых дорог и площадок с проектируемыми отметками жилых домов предусмотрена насыпь грунта в незначительном объеме для спортплощадки и автопарковки, которая компенсируется за счет выемки грунта при организации дорог, площадок и водоотводных сооружений. Проектируемых уклон по проезду и автопарковке не превышает 20 промилле. Проектируемый уклон по спортплощадке – не более 10 промилле. Водоотвод на участке открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по проездам, с дальнейшим выпуском на существующую территорию.

Благоустройство и озеленение территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических требований на проектируемом участке предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению придомовой территории. Проезд вдоль жилого дома (пятно №1) выполнен из однослойного асфальтобетона толщиной 6см по подготовке из гравийно-песчаной смеси. Ширина проезда принята 6,0 м, радиус закругления дорог – 6 м. Среди элементов благоустройства на придомовой территории предусматривается размещение детской игровой площадки для детей дошкольного, младшего школьного и старшего возраста, площадки для отдыха взрослых, а также хозяйственной площадки с оборудованием для сушки белья и чистки одежды.

Перед входной группой жилого дома устраивается газон, вокруг игровой площадки и спортивного поля производится посадка декоративных деревьев для создания тени на площадках. Газоны отделены от проезжей части и площадок бортовым камнем. Ассортимент древесно-кустарниковых пород принят в соответствии с данной природно-климатической зоной. Деревья и кустарники высаживаются рядами и группами. Покрытие детской игровой площадки предусматривается из спецсмеси (гранитных высевок). На площадках отдыха предусмотрены скамейки и урны.

Детская игровая площадка оснащается игровым оборудованием и малыми архитектурными формами. Предусмотрена автопарковка на 13 мест. Благоустройство и озеленение территории производиться по окончании строительства зданий, прокладки и испытания инженерных коммуникаций. Подготовка посадочных мест под деревья, кустарники, цветники и газоны производится вручную. Работы по озеленению выполняются после устройства проездов, тротуаров и уборки остатков строительного мусора после строительства. Ко всем площадкам имеется возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения.

Сводный план инженерных сетей включает в себя:

- наружные сети водопровода и канализации (НВК);
- наружные сети теплоснабжения (ТС);
- наружные сети газоснабжения (ГС);
- наружные сети теплоснабжения (ТС).

Все наружные сети разработаны в соответствии с техническими условиями на подключение объекта к местным коммуникациям. Сети проложены с необходимым отступом от зданий жилых домов и зеленых насаждений, нормируемыми расстояниями

между собой при параллельной прокладке и пересечениях. Объемы работ представлены в соответствующих разделах.

Основные показатели по генплану

Таблица 2

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество		
			всего	%	Примечание
1	Площадь земельного участка по Госакту	га	1,2600	100	
2	Площадь застройки участка, всего	$м^2$	2486,2	19,7	
	В т.ч. проектируемая (благоустройство)		1080,0		
3	Площадь покрытий проездов, парковки, тротуаров, всего	$м^2$	2019,0	16,0	
	В т.ч. проектируемая		955		
4	Площадь озеленения, всего	$м^2$	8094,0	64,3	
	В т.ч. проектируемая (пятно 1)		488		
5	Укладка бортового камня БР100-20-10	п.м.	451	-	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Котельная блочно-модульная (поз. 5 по генплану).

Согласно коммерческого предложения рабочим проектом принята блочно-модульная транспортабельная котельная общей производительностью 600 кВт, с тремя водогрейными котлами MKZ-200 (2 рабочих и 1 резервный котел).

Блочно-модульная котельная (БМК) предназначена для централизованного теплоснабжения объекта, при котором источник тепла и обслуживаемые им потребители находятся в пределах одного здания, его части или нескольких близко расположенных зданий.

Здание котельной одно этажное без подвала с размерами 8,0х4,0 м. Высота 2,7 м.

Наружная и внутренняя отделка сендвич-панелей заводская.

В блочно-модульной котельной установлено основное оборудование согласно перечню паспорта котельной.

Газооборудование водогрейного котла состоит из газовой рампы, которая включает в себя регулятор давления газа со встроенным предохранительным запорным клапаном, электромагнитный газовый клапан, являющийся исполнительным механизмом автоматики безопасности, и газовой горелки.

Система теплоснабжения – закрытая 2-х трубная. Теплоноситель - вода с параметрами: 95-70°С.

Транспортабельная котельная блочно-модульного типа для работы согласно заданию на проектирование, основное топливо – природный газ $Q_н^р$ =33,52 МДж/нм ^{3} (8000ккал/нм^3), резервное топливо - дизельное, имеющее температуру вспышки выше $t_{всп}$= +62° С. Теплотворная способность топлива $Q_н^р$ =42,65 МДж/кг (10180 ккал/кг), ГОСТ 305-2013, марка «ДТ-Л-62-К2» с содержанием серы не более 0,3% или 2000 мг/кг.

В соответствии с письмом №10-24 от 12.01.2022 года, из за недостаточно выделенных средств, топливохранилище с резервуарами для резервного топлива будет выполняться следующим этапом, данным проектом не предусматривается.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Технические показатели котельной

Таблица 3

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	35,7
2	Общая площадь	$м^2$	33,21
3	Строительный объем	$м^3$	107,10

Технические показатели дымовой трубы

Таблица 4

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	10,8

6.2.3 Конструктивные решения

Котельная блочно-модульная (поз. 5 по генплану).

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости здания – IIIа. Степень долговечности – I. Категория помещений по пожарной опасности - Г. Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 5.

Фундамент под котельную предусмотрен из монолитной железобетонной плиты с закладными деталями для крепления модуля. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундаментов является ИГЭ-2 представленный суглинком, светло-серый, от твердой до пластичной консистенции с включением щебня до 20 %.

Высота фундаментной плиты 500 мм, из бетона класса С 20/25, по морозостой F100, по водопроницаемости W4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85, армированного в верхней и нижней зоне сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А400 шагом по 200 мм в обоих направлениях и сухарики шагом 550 мм в шахматном порядке из арматуры диаметром 12 мм класса А400. Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций предусмотрено обмазать битумом за два раза.

Котельная заводского изготовления сборная, располагается внутри благоустроенного утепленного модуля, состоящего из металлоконструкций:

каркас из стального проката;

стены из сендвич-панелей с минераловатным утеплителем 100 мм на базальтовой основе;

кровля из сендвич-панелей с минераловатным утеплителем 100 мм на базальтовой основе; полы из рифлёного стального листа толщиной 4 мм;

окна из металлопластика, легко сбрасываемые;

двери металлические утепленные; жалюзи для приточной вентиляции и проветривания;

освещение, аварийные выключатели у каждой двери.

Дымовые трубы доставляются совместно с котельной в комплекте.

фундамент под дымовые трубы предусмотрен монолитный железобетонный трехступенчатый из бетона класса С20/25 на шлакопортландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100 с размером подошвы 4300х2500 мм высотой 1100 мм. Армирование подошвы арматурной сеткой ячейкой 100х100 мм из арматуры класса А400 диаметром 16 мм с армированием стаканной части

сетками из арматуры класса А400 диаметром 10 мм. В основании предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 7,5.

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

Дымовые трубы крепятся между собой одной стальной башней, установленной и закрепленный болтами на тот же фундамент. Башня имеет треугольное сечение в плане. Основные стойки из труб электросварных прямошовных диаметром 114х5 мм, распорки из труб диаметром 488х3,5 мм ГОСТ10704-91.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности зданий и сооружений в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Расчетно-конструктивная система здания котельной - каркас металлический.

Для обеспечения пространственной жесткости и устойчивости предусмотрены ребра жесткости и система связей.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на шлакопортландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F100. Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазываются битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных железобетонных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями грунта ФЛ-03К и либо двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Количество выходов котельной обеспечивает эвакуацию людей при пожаре, двери открываются по направлению к выходу.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект сетей теплоснабжения жилого выполнен на основании, АПЗ, задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии:

- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети";
- СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Протяженность тепловой сети 138,0 м.

Потребитель тепла II категория.

Источником теплоснабжения является проектируемая блочно - модульная котельная.

Система теплоснабжения запроектирована 4-х трубная (тепловые сети и сети горячего водоснабжения).

Параметры теплоносителя:

- система отопления 80-70°С;
- система горячего водоснабжения 5-60°С.

- объем жилого дома - 2х14411.25 м³.

Трассы и способы прокладки тепловых сетей

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных каналах. Проектом предусматривается оклеечная гидроизоляция канала тепловой сети.

Профили тепловых сетей разработаны с учётом проектных отметок земли.

Общая протяженность тепловой сети составляет 138,0 м. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода как в направлении его оси, так и в поперечном направлении.

Компенсация температурных деформаций осуществляется за счёт естественных углов поворотов и П-образных компенсаторов.

Максимальное расстояние между скользящими опорами приведено в таблице в рабочем проекте.

Трубы и арматура

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами P<1,6 МПа и t<120° относятся к IV-ой категории, согласно “Требованиям промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91,из качественной улеродистой стали марки СтЗсп по ГОСТ 380-2005 термообработанных, с поставкой по группе "В", с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80*.

Для спуска воды проектом предусмотрена установка тепловой камеры и дренажного колодца.

Арматура для спуска воды предусматривается из ковкого чугуна.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего, но не более 1,65 МПа.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 1.2-02.2004 г «Тепловые сети», типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

Антикоррозийное покрытие-органосиликатное ОС-51-03.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется минераловатными полуцилиндрами на синтетическом связующем толщ. 50 мм, 40 мм, по ГОСТ 23208-83.

Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-14580 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300 А дезинфекция трубопроводов водяных тепловых сетей. Отвод дренажных вод осуществляется в дренажные колодцы.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в проекте приняты технические решения, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий на трубопроводах тепловых сетей:

- трубы приняты стальные электросварные прямошовные из качественной углеродистой стали;

- тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований СН РК 4.02-04-2013, СН РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Конструкции железобетонные

Прокладка трубопроводов тепловых сетей подземная - в непроходных железобетонных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-2.87 с оклеечной гидроизоляцией каналов.

Тепломеханические решения

Рабочий проект разработан на основании задание на проектирование и в соответствии:

СП РК 4.02-106-2013 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;

СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 21,1°С. Теплоснабжение запроектировано от БМК на газовом топливе.

Суммарная мощность котельной - 600 кВт.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-60°С.

Потребляемая электрическая мощность - 10 кВТ.

Вид топлива - природный газ.

Установка двухконтурных отопительных водогрейных котлов в количестве 3 шт (два рабочих, один резервный) марки MKZ-200 общей производительностью 600 кВт работающий в автоматическом режиме.

БМК отпускает теплоноситель с расчетным температурным графиком 85/60°С. Теплоноситель подается к потребителям с помощью сетевых насосов. Расчет тепловой схемы принят по закрытой системе теплоснабжения.

Схемой предусматривается установка насосов для создания циркуляции теплоносителя в сетевом контуре.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе производится расширительными баками закрытого типа.

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в трубопровод обрата котла с температурой не ниже плюс 50°С.

Во избежание перебоя в подаче холодной воды в котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется автоматически из бака запаса воды с помощью насосов подпитки.

Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации.

Номинальное давление газа перед горелкой составляет 2,0 кПа.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу.

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект выполнен на основании технических условий № 06-ЖуГХ 2020-1135 от 02.06.2020 года выданными АО «КазТрансГазАймақ». Проект разработан в соответствии:

СН РК 4.03-01-2013 «Газораспределительные системы»;

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Точка подключение - существующий газопровод низкого давления, проложенный в надземном исполнении по ул. Султан Бейбарыс в с. Б.Момышулы.

Диаметр газопровода в точке подключения - Ду 57 мм. В месте подключения к существующему газопроводу предусматривается установка тройника.

Установка отключающих устройств для каждого дома учтен в разделе ГСВ получивший заключение экспертизы.

Расчет газопровода произведен на природный газ с теплотой сгорании Q=7600 ккал/м³и удельным весом γ=0,73 кг/м³.

Количество приборов - газовых плит для двухсекционного одного дома – 18 шт. Расход газа составит 18*1,2*0,235(к-т одновременности)= 5,07 м3/час. Общий расчетный расход газа на пищеприготовление по жилым домам - 5,07 м³/час. х 2 дома = 11,4 м³/час.

Расход газа газоснабжение БМК составляет 50,4 м³/час. Предоставлен паспорт БМК с водогрейными котлами MKZ-200.

Гидравлический расчет выполнен по программе "Hidraulik Calculation Standart".

Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальных труб ГОСТ 3262-75 на опорах высотой 2,2 м. При переходе автодороги предусмотрена опора высотой 5 м.

На сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания покрасить в два слоя масляной краской. Газопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 от стояка к вводу. Газопровод низкого давления прокладывается по фасаду жилых домов из стальных труб ∅25х2,5 к пятну 2 и ∅38х2,5 по пятну 1.

Газопровод защитить от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115 желтым цветом по грунтовке ФЛ-03К.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, по ГОСТ 9467-75.

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

Контроль качества сварных соединений производить по СН РК 4.03-01-2011 г.

После монтажа полость газопровода очистить продувкой воздухом и испытать на герметичность на участке от врезки до шарового крана на фасадном газопроводе. Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

Надземные газопроводы до 0,005 включительно испытываются давлением 0,45 МПа в течение 1 часов.

Газопроводы котельных от 0,005 до 0,1 включительно испытываются давлением 0,1 от рабочего в течение 1 часа.

Испытания газопроводов должна проводить строительная организация в присутствии представителя эксплуатационной организации. Результаты испытаний оформляют записью в строительном паспорте.

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011г. "Газораспределительные системы".

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочие чертежи внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации выполнены на основании:

задания на проектирование;

ТУ № 39 от 14 мая 2021 г.;

СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"; - стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Водоснабжение

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и СП РК 4.01-103-2011 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Предусмотреть уплотнение грунта в основании на глубину 0,3 м, при установке колодцев водопроводных и канализационных.

Расчетные расходы: 19,50 м^3/сут;
3,326 м^3/час;
1,594 л/с.

Система хозпитьевого водопровода предусмотрена от существующей сети диаметром 100 мм.

Точка подключения - существующий колодец.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17-110х6,6 диаметром по ГОСТ 18599-2001. Ввод в здание приняты трубы стальные ∅38х2.0

На сетях систем водоснабжения устанавливаются колодцы круглые в плане Ø1500 мм из сборных железобетонных элементов с размещением в них запорной арматуры, фасонных частей.

Предусмотреть уплотнение грунта в основании на глубину 0,3 м, при установке колодцев водопроводных и канализационных.

Трубопроводы водопроводные - 250,0 м.

Колодцы водопроводные - 2 шт.

Канализация

Расчетные расходы сточных вод приняты в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Сети канализации проектируются из труб полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации Ø160 с раструбом SN 10 DN/ID по ГОСТ Р 54475-2011.

Расчетные расходы: 19,50 м^3/сут;
3,326 м^3/час;
3,194 л/с.

Глубина заложения трубопроводов принята из условия опыта эксплуатации сетей в данном районе и в соответствии с требованием норм СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Примечание

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100, толщиной 10 мм.

Вокруг люков предусматривается отмостка шириной на 0,3 м шире пазух, с уклоном 0,03 от крышки люка.

Предусмотреть мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев усилением горизонтальных сечений по высоте следующими конструктивными решениями:

в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы;

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12.5 (ГОСТ 26633 - 85), смотри т.п.р.901-09-11.84, альбом 6.88 и т.п.р. 902-09-22.84, альбом 8.88.

Производство работ вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СНиП 3.02-01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Предусмотреть гидроизоляцию колодцев горячим битумом.

Монтаж систем

Монтаж наружных систем водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.01-85.

Испытание систем

Гидравлическое испытание наружных систем водоснабжения и канализации производить согласно СНиП 3-05-04-85* с составлением актов на скрытые работы, наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водоводов, установленных в соответствии выполняемых работ по проекту, а также входного контроля качества труб и соединительных деталей. При разработке траншей руководствоваться указаниями СНиП 3.02.01-89 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Трубопроводы канализационные - 163.0 м.
Колодцы канализационные - 7 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Размещение объекта на участке строительства по схеме генерального плана обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных путей не противоречат требованиям СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», МСН 2.02-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается. Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № 246 от 13.06.2021 г. гл.2 п.5 и п.13 п.п.2 объект относится к IV категории. Категория определена оператором самостоятельно согласно Экологическому кодексу Республики Казакстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК статьи 12 п.4.

Выводы:

Негативное воздействие на окружающую среду на объекте строительства будет минимальным.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По классификации «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03 2015 года № 237 ВНС-5 объект не классифицируется.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

6.6 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;
краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
технология и организация строительного производства;
определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 3,0 месяца.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно №1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области» - I квартал 2022 года.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном 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 соотвествии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4 (редакция 2022.1» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции,ССЦ РК 8.04-08-2020, (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;
- 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 2022 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020. 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 заказчиком, 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;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска *(«*Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК*», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (*при необходимости*).*

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 г., с учетом заделов по годам строительства и МРП 2022 г. - 3063 тенге.

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 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно №1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка

1. Состав разработчиков подписан согласно СН РК 1.02-03-2011.
2. Ссылки на нормативную документацию приняты согласно, перечня АГСК-1 НТД (по состоянию на 29.12.2017 г).

Архитектурно-планировочные решения

3. Характеристики грунтов, УГВ, коррозийную активность грунтов приняты с отчета об инженерно-геологических изысканиях.
4. Класс бетона принят по еврокоду, в основании фундаментов принят ИГЭ-2.
5. Технические показатели котельной представлены.
6. Паспорт котельной заменен.

Наружные сети водопровода и канализации

7. Расчетные тепловые потоки выполнены по ГОСТ. Предоставлены расчеты.
8. План наружных сетей согласовыван с организацией, выдающих технические условия.
9. Привязан ввод водопроводной сети к координатным осям здании.
10. Откорректированы номера листов и листы спецификации то же.
11. На всех листах проставлены подписи исполнителей и даты.
12. Название НВК-7 исправлен и на профиле обозначение труб то же.
13. Предусмотрен пожарный гидрант.
14. В пояснительной записке и в спецификации внесены изменения согласно вышеперечисленным замечаниям.

Наружные сети газоснабжения

15. Раздел ГСН оформлен по ГОСТ 21.610-85 «Газоснабжение. Наружные газопроводы».
16. Согласован раздел проекта ГСН с разработчиками смежных разделов.
17. Переделана и дополнена пояснительная записка и в спецификацию внесены изменения.

Тепловые сети

18. Предоставлены расчеты тепловой сети.

19. В пояснительную записку и в спецификацию внесены изменения согласно вышеперечисленным замечаниям.

Электротехническая часть

20. Исключен из проекта согласно письма №10-24 от 17 января 2022 года.

Сметная документация

21. Согласно письма №10-24 от 17 января 2022 года КГУ «Отдел архитектуры градостроительства и строительства Жуалынского района» наружные сети электроснабжения будут выполнятся следующим этапом.
22. Сводный и сметный расчеты согласованы заказчиком, локальные и объектные сметы подписаны исполнителем;
23. Сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технико – экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га	1,2600	1,2600
2.	Площадь застройки участка, всего	$м^2$	2486,2	2486,2
	В т.ч. проектируемая (благоустройство)	$м^2$		1080,0
3.	Площадь покрытий проездов, парковки, тротуаров, всего	$м^2$	2019,0	2019,0
	В т.ч. проектируемая	$м^2$		955
4.	Площадь озеленения, всего	$м^2$	8094,0	8094,0
	В т.ч. проектируемая (пятно 1)			488

5.	Общая протяженность сети водопровода	м	250,0	250,0
6.	Общая протяженность сети канализации	м	163,0	163,0
7.	Общая протяженность газопровода	м	250,0	250,0
8.	Общая протяженность тепловой сети	м	138,0	138,0
9.	Площадь застройки котельной	$м^2$	35,7	35,7
10.	Общая площадь котельной	$м^2$	33,21	33,21
11.	Строительный объем котельной	$м^3$	107,10	107,10
12.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	126,296 73,761 27,105 25,430	98,611 58,037 17,619 22,955
13.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, обшая сметная стоимость строительства уменьшилась на общую сумму 27,685 млн. тенге в связи с приведением сметной документации в соответствие технической части и установленным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство двух многоквартирных жилых домов (пятно №1 - благоустройство), (пятно №1, №2 – наружные сети водопровода, канализация, газоснабжение, теплоснабжение) в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

площадь участка	1,2600 га;
площадь застройки участка, всего	2486,2 $м^2$;
в т.ч. проектируемая (благоустройство)	1080,0 $м^2$;
площадь покрытий проездов, парковки, тротуаров, всего	2019,0 $м^2$;
в т.ч. проектируемая	955 $м^2$;
площадь озеленения, всего	8094,0 $м^2$;
в т.ч. проектируемая (пятно 1)	488 $м^2$;
общая протяженность сети водопровода	250,0 м;
общая протяженность сети канализации	163,0 м;
общая протяженность газопровода	250,0 м;
общая протяженность тепловой сети	138,0 м;
площадь застройки котельной	35,7 $м^2$;
общая площадь котельной	33,21 $м^2$;
строительный объем котельной	107,10 $м^3$;

общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2022 г.,	98,611 млн.тенге;
в том числе: СМР	58,037 млн.тенге;
оборудование	17,619 млн.тенге;
прочие	22,955 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	3,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» и ТОО «Каз Центр Проект» в соответствии с условиями договора № ЭЦБРК-020 от 22.12.2021 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Жамбыл облысы Жуалы ауданы Б.Момышұлы ауылындағы екі көппәтерлі тұрғын үйдің сыртқы инженерлік желілерін салу және абаттандыру (№ 1 белгі - абаттандыру), (№1, №2 белгі – сыртқы су құбыры желілері, кәріз, газбен жабдықтау, жылумен жабдықтау) құрылысын салу», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс еңгіземіз:

учаскенің ауданы	1,2600 га;
учаске құрылысының алаңы, барлығы	2486,2 м^2;
оның ішінде жобаланатын (абаттандыру)	1080 м^2;
өтпе жолдардың, көлік қоятын орындардың, тротуарлардың жабын алаңы, барлығы	2019,0 м^2;
оның ішінде жобаланатын	955 м^2;
көгалдандыру алаңы, барлығы	8094,0 м^2;
оның ішінде жобаланатын (1- белгі)	488 м^3;
су құбыры желісінің жалпы ұзындығы	250,0 м;
кәріз желісінің жалпы ұзындығы	163,0 м;
газ құбырының жалпы ұзындығы	250,0 м;
жылу желісінің жалпы ұзындығы	138,0 м;
қазандықтың құрылыс алаңы	35,7 м^2;
қазандықтың жалпы ауданы	33,21 м^2;
қазандықтың құрылыс көлемі	107,10 м^3;
құрылыстың 2022 ж. ағымдығы	
жалпы сметалық құны	98,611 млн.теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	58,037 млн.теңге;
жабдықтар	17,619 млн.теңге;
басқа шығындар	22,955 млн.теңге;
құрылысты соғу нормативтік мерзімі	3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Жамбыл облысы Жуалы ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ және «Каз Центр Проект» ЖШС

22.12.2021 жылғы № ЭЦБРК-020 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілуі тиіс.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Директор А. Исенгельдин

Жетекші сарапшы М. Мырзахметова

Сарапшы Р. Байконысова

Сарапшы З. Бейсенова

Сарапшы Л. Лукстина

Ксерокөшірмесі жарамсыз
Ссылка на окончательную редакцию документации

Исенгельдин А.Н.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Лукстина Л.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Байконысова Р.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Бейсенова З.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Мырзахметова М.Ш.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»