Приложение 3
к приказу Министра
индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от «08» февраля 2021 года № 53

Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235
Форма

Декларация о соответствии

"24" августа 2023 года

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «BCS Construction», Республика Казахстан, город Алматы, пр. Сейфуллина, 404/67**

(наименование организации, юридический адрес)

в лице директора **Прокошина П.В.**

(фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации)

по объекту **«Строительство многофункционального жилого комплекса "ТЕРЕМКИ" со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Блочно-модульные котельные»**

(наименование, местонахождения объекта)

Заказчиком которого является **Государственное коммунальное учреждение «Управление строительства г. Алматы» в лице И.о. Руководителя Шабдарбаев А.Т.**

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя)

удостоверяет, что:

1.Строительно–монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно–сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2.Субподрядные организации **ТОО «AQUA КИП Engineering ТОО «Агидель-Ас» ТОО «Qazaq Stroy» ТОО «Меридиан строй**

(наименование организации)

3. Проект (проектно-сметная документация **ТОО «QAZAQ PROJECT»**

(наименование проектной организации. номер проекта)

утвержден(а) **Государственное коммунальное учреждение «Управление строительства г. Алматы», 50001, Алматы, Площадь Республики, 4**

(наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения)

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели(мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди

5. **Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:**

Технико-экономические показатели (котельная *№ 1 «32» и* № 2 «32.1»)

№ п/п	*Наименование*	*Ед. изм.*	*Количество*
1	*Площадь проектируемого участка*	*га*	*0,1036*
2	*Площадь застройки*	*м2*	*345,20*
3	*Площадь естественного грунта*	*м2*	*510,00*
4	*Площадь покрытия*	*м2*	*180,80*

Технико-экономические показатели: (котельная № 2 «32.1»)

№ п/п	*Наименование*	*Ед. изм.*	*Количество*
1	*Площадь проектируемого участка*	*га*	*0,0486*
2	*Площадь застройки*	*м2*	*172,60*
3	*Площадь естественного грунта*	*м2*	*262,00*
4	*Площадь покрытия*	*м2*	*51,40*

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

Блочно-модульная котельная (32, 32.1)

Проектом предусмотрена модульная котельная установка.

Котельная установка прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х8,0 м. Фундамент котельной – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм.

Материал - бетон класса В20.

Армирование фундамента выполнено в нижней и верхней зонах вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

В фундаменте предусмотрены закладные детали для крепления конструкций здания котельной.

Под дымовую трубу предусмотрен столбчатый монолитный железобетонный фундамент, с размерами плитной части 3900х3900х300(h) мм и подколонника 3000х3000х1200(h) мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование подошвы плитной части столбчатого фундамента выполнено сварной сеткой по ГОСТ 23279-2015.

Армирование подколонника столбчатого фундамента выполнено вертикальными и горизонтальными сварными сетками по ГОСТ 23279-2015.

В столбчатом фундаменте для крепления конструкции дымовой трубы предусмотрены анкерные болты М30 и М48 по ГОСТ 24379.1-2012.

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

Основанием фундаментов служит послойно утрамбованная грунтовая подушка толщиной 2,04 м и 0,84 м из местного грунта по уплотненному грунту основания на глубину

1,5 м. Резервуары дизтоплива (33.1, 33.2, 33.3, 33.4) Монолитный колодец топливохранилища

Проектом предусмотрен колодец из монолитного железобетона в виде кожуха для

двух металлических резервуаров (емкостей) цилиндрической формы диаметром 2,4 м, емкостью 15 м^3 каждый.

Колодец топливохранилища представляет собой подземное сооружение, прямоугольной формы на плане с габаритными размерами 5,3х9,9 м, высотой от пола до верха стен 3,44 м.

Фундамент (днище) - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм.

Материал - бетон класса В15.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.
В фундаменте предусмотрены опоры под емкости.
Опоры под емкости из монолитного железобетона шириной 600 мм. Материал - бетон класса В15.
Армирование опор выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.
Для крепления стальной емкости, в опорах предусмотрены закладные детали.
Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.
Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт.
Обратная засыпка пазух фундамента и стен выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.
Стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Материал - бетон класса В15.
Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.
Обратная засыпка стальных резервуаров (заполнение колодца) выполнена песком с послойным уплотнением.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Гидроизоляция

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

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Инженерное обеспечение, сети и системы Тепломеханические решения

Для теплоснабжения многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» предусмотрено две блочно-модульные котельные 6,0 МВт.
Транспортабельная котельная блочно-модульного типа предназначена для работы на природном газе.
Расчетные параметры наружного воздуха:
расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) -20,1°С.
Теплоноситель-вода с параметрами Т1-95°С, Т2-70°С. Схема теплоснабжения-четырехтрубная, закрытая.
К установке принято два стальных водогрейных котла RSD-3000 фирмы «ROSSEN» по 3000 кВт максимальной теплопроизводительностью на системы отопления и для системы ГВС.
Котлы оснащены автоматизированными комбинированными горелками для сжигания природного газа и дизельного топлива.
В качестве основного топлива принят природный газ. На входе трубопровода газа в котельную установлен быстродействующий электромагнитный клапан, который предназначен для прекращения подачи газа в котельную, в случае возникновения пожара или чрезмерной загазованности котельной.
Далее газ поступает в распределительный коллектор, от которого по газопроводам, через гибкие вставки, на газовые рампы горелок котлов. Продувочные свечи от коллектора и газопроводов выведены на 1 м выше конька кровли блочно - модульной котельной.
В качестве резервного топлива принято дизельное топливо. Топливо поступает в котельную на самовсасывающие топливные насосы, затем топливо через промежуточную емкость поступает на горелочные устройства котлов самотеком, где топливные насосы горелок подают топливо на форсунки горелочных устройств, избытки топлива возвращаются обратно в топливную ёмкость.

Для хранения аварийного дизельного топлива предусмотрено два подземных стальных резервуара емкостью 15 $м^3$ каждый. Резервирование топлива рассчитано на трехсуточный запас, исходя из работы котельной в аварийном режиме.

Для создания циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения в зимний период, предусмотрена установка двух сетевых насосов IL 100/210-30/2 фирмы «Wilo» (1 рабочих, 1 резервный).

Защита котла и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе, производится двумя мембранными расширительными баками WRV 1000 фирмы «Wester». При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны и избыток теплоносителя сбрасывается через дренажный трубопровод. На каждом котле установлено по два предохранительных клапана, предохраняющих от неконтролируемого повышения давления воды.

Приготовление горячей воды предусмотрено в помещении БМК через проточные теплообменники мощностью 1200 кВт каждый в количестве двух штук фирмы Danfoss. Тип XGF22-TC 10/28-TKTM26.

Регулирование температурного режима происходит за счет плавного регулирования первичной воды сетевой воды при помощи регулирующего седельного трехходового клапана фирмы Danfoss диаметром 80 мм с электроприводом.

Регулирование температуры подающей магистрали происходит в режиме погодозависимой регенерации с плавным регулированием посредством регулирующего седельного трехходового клапана фирмы Danfoss диаметром 125 мм.

Подпитка осуществлена автоматически, насосами марки MHI 205-1/E/3-400-50-2/IE3 фирмы «Wilo» из сети водопровода после установки химочистки, производительностью до 40 $м^3$/ч, через бак запаса воды 2000 л. Для очистки и умягчения воды предусмотрена установка фильтрации реагентная УИО 48*72. Значительное уменьшение жесткости воды достигается с помощью специальных автоматических фильтров - умягчителей. Загрузка фильтра представляет собой ионообменную смолу, которая позволяет удалять из воды не только соли жёсткости, но и уменьшать в ней содержание марганца и железа. Посленасыщения солями жёсткости, фильтр с помощью автоматического клапана переводится в режим регенерации. Регенерация производится путем обратной промывки исходной водой и промывки раствором поваренной соли (для обеспечения нормальной работы умягчителя соль поставляется в виде таблеток). Все накопленные загрязнения смываются из фильтра в специальный дренаж.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом, подключенным к отдельно стоящей стальной дымовой трубе высотой 30 м (на опорной конструкции).

Для предотвращения образования конденсата, дымовая труба покрыта теплоизоляцией с покровным слоем и снабжена сливным устройством для отвода образующегося конденсата. Диаметр дымовой трубы 820 мм. Для предотвращения взаимного влияния котлов друг на друга, труба до высоты +2,5 м разделена продольной внутренней перегородкой на две части.

Отопление блочно-модульной котельной осуществлено за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Возмещение воздуха, забираемого горелками на горение, предусмотрено через регулируемые вентиляционные решетки, размещенные в верхней зоне котельного зала возле горелок котлов.

Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится вытяжным вентилятором и за счет открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Монтаж и изготовление деталей трубопроводов выполнить в соответствии с проектом, изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента. Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы проложены с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках системы установлены воздушники, в нижних точках системы установлены вентили для спуска воды. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 20°С.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлическое испытание трубопроводов давлением 1,5 раб.

Трубопроводы систем изолированы негорючей изоляцией расчетной толщины типа K-FLex с алюминиевым покрытием.

Котлы работают в автоматическом режиме, но за работой оборудования требуется постоянный надзор оператора, обученного, получившего разрешение от ЧС и прошедшего инструктаж по работе на установленном оборудовании от организации, осуществившей пусконаладочные работы.

Подробное описание, о работе котельной и принятом оборудовании, составлено в паспорте котельной.

Технические показатели:

общая производительность котельной №1 составляет – 6,0 МВт; общая производительность котельной №2 составляет – 6,0 МВт

(краткие технические характеристики по особенностям его размещения,
по основным иатнриалам и конструкциям, инженерному)

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7.Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ « » _____ 202 года

месяц, год

окончание работ « » _____ 202 года

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц

по норме или по проекту организация строительства, месяц: _____

фактически, месяц:_____

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

9-1. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации % и фактически применено % (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

10-1. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме, в том числе в электронном модуле;

11. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

_____

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии),подпись руководителя)

Место печати (при наличии)

_____

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии),подпись руководителя)

Место печати (при наличии)

12. Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением, выдаваемым государственной организацией, осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение);

13. Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения

_____

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя.

Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «BCS Construction»**

считает объект: **«Строительство многофункционального жилого комплекса "ТЕРЕМКИ" со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Блочно-модульные котельные»**

(наименование объекта (комплекса)

готовым к приемке в эксплуатацию

гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийному сроку в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик)

ТОО «BCS Construction» **Прокошин П.В.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя. подпись, дата

Место печати (при наличии)

Субподрядчик:

Директор ТОО «AQUA КИП Engineering **Медведев В.В.**

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Субподрядчик:

Генеральный директор ТОО «Агидель-Ас» **Брискин А. И.**

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя

Место печати (при наличии)

Субподрядчик:

Директор ТОО «Qazaq Stroy» **Ли Д.Д.**

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя

Место печати (при наличии)

Субподрядчик:

Директор ТОО «Меридиан Строй» Машкалов М.Б.

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя

Место печати (при наличии)