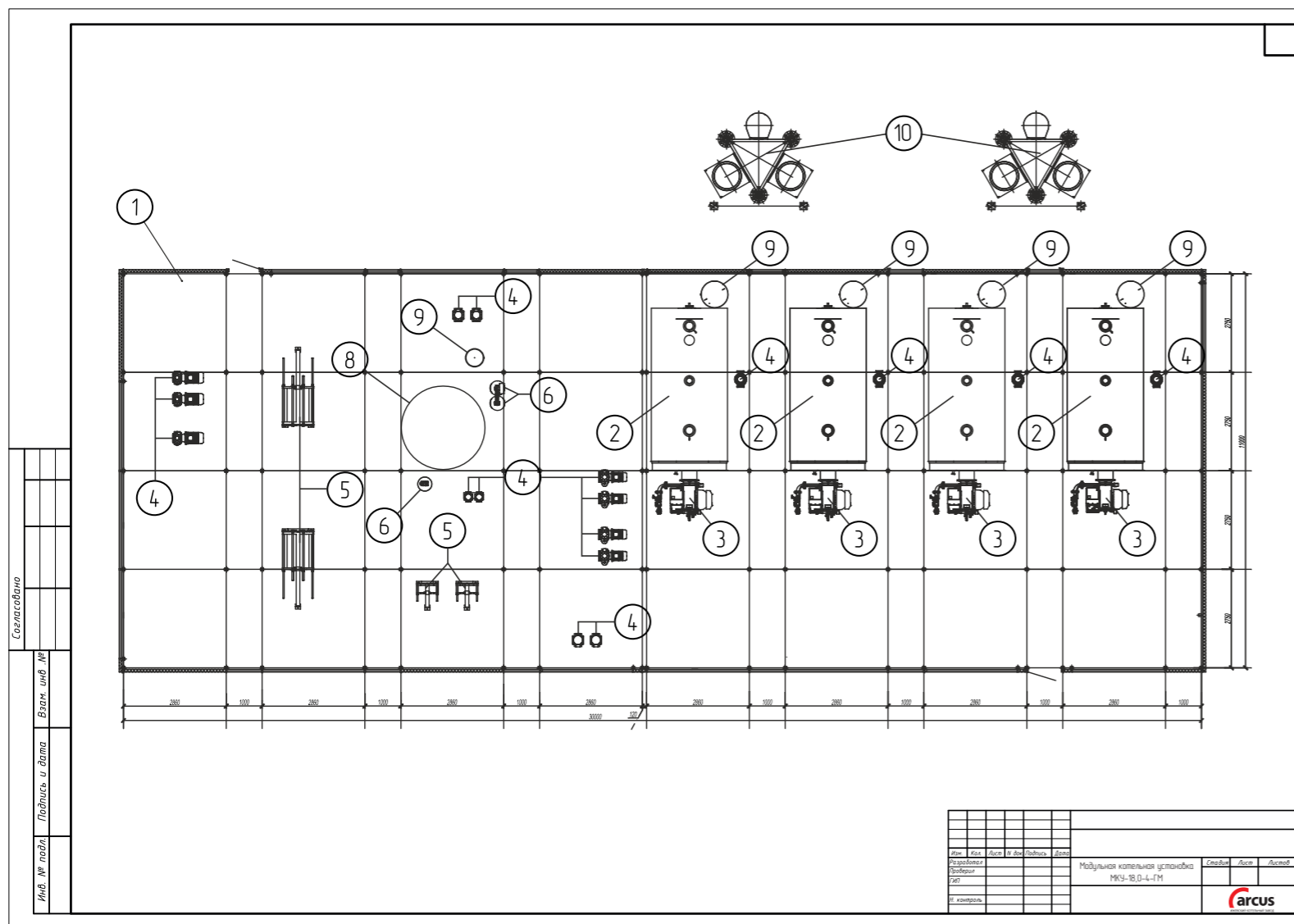




ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**Выполненные
проекты**

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-18,0-4-ГМ предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и ГВС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - первая.

Система отопления и вентиляции - закрытая, независимая, четырехтрубная.

Система ГВС - закрытая, независимая, четырехтрубная.

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график тепловой сети - 105-80 °С.

Температура ГВС на выходе из котельной - 65 °С.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с передачей на удаленный диспетчерский пункт с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-18,0-4-ГМ предусмотрено следующее основное оборудование:

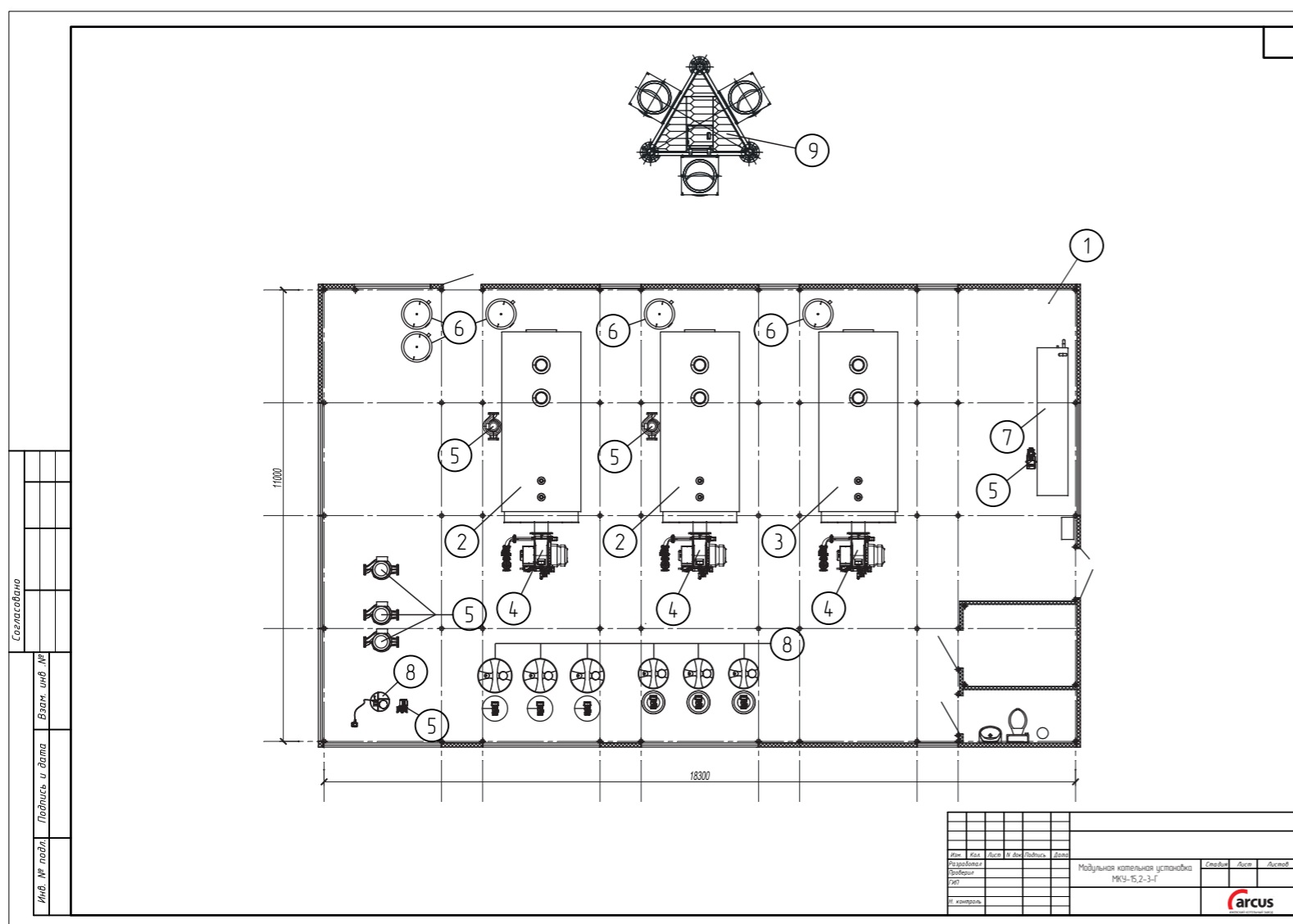
- ① модульное здание – 8 блок – контейнеров;
- ② котел ARCUS IGNIS G-4500 (производство Россия) - 4 шт.;
- ③ горелка газовая CIB UNIGAS (производство Италия) - 4 шт.;
- ④ насосная группа Lowara (производство Италия): насос котловой - 4 шт., насос сетевой - 3 шт.; насос рециркуляционный - 4 шт., насос циркуляционный - 2 шт., насос подпиточный - 2 шт., насос повысительный - 2 шт.;
- ⑤ теплообменный аппарат РИДАН - 4 шт.;
- ⑥ автоматическая фильтровальная ионообменная установка непрерывного действия и комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑦ бак запаса дизельного топлива V=1м³ - 1 шт.;
- ⑧ бак запаса подготовленной воды V=10000 л - 1 шт.;
- ⑨ расширительный мембранный бак Reflex - 5 шт.;
- ⑩ система дымоудаления - 1 компл.

Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	12,88
Установленная производительность	ГКал/ч	15,48
Годовая выработка тепла	ГКал/год	53040,921
Годовое число часов использования установленной производительности	час	3426,416
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	7638,0
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	6683,2
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-



План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-15,2-3-Г предназначена для теплоснабжения, вентиляции и ГВС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.
 Приготовление воды на нужды ГВС предусматривается в ИТП потребителей.
 Система теплоснабжения - закрытая, зависимая, двухтрубная.
 Температурный график сети - 115-70 °С.
 Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с оповещением удаленного персонала с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-15,2-3-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

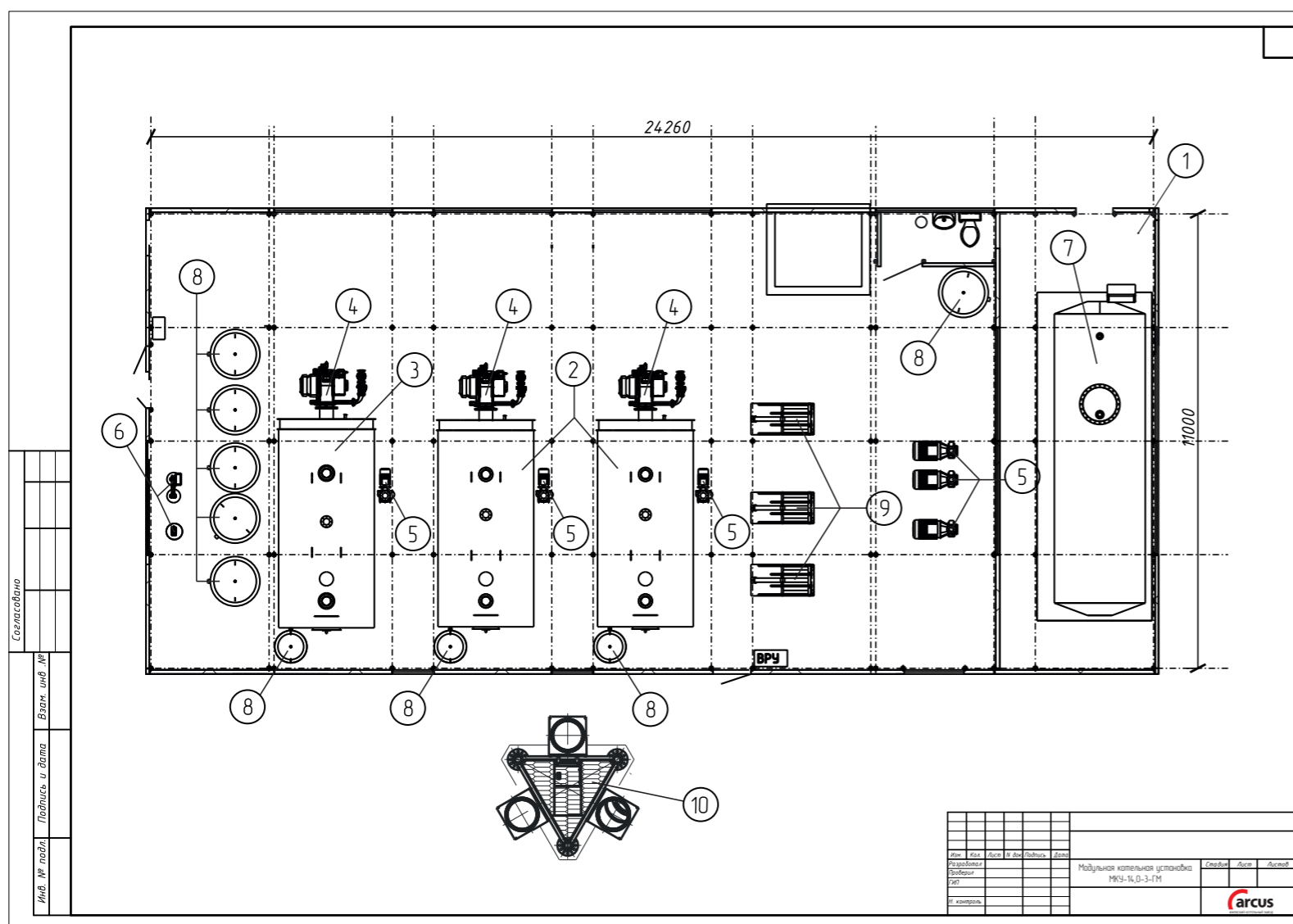
- ① модульное здание – 5 блок – контейнеров;
- ② котел высокотемпературный водогрейный BOSH UNIMAT UT-M производительностью 5200 кВт (производство Германия) - 2 шт.;
- ③ котел высокотемпературный водогрейный BOSH UNIMAT UT-M производительностью 4800 кВт (производство Германия) - 1 шт.;
- ④ горелка газовая Weishaupt (производство Германия) - 3 шт.;
- ⑤ насосная группа Wilo (производство Германия): насос сетевой - 3 шт.; насос рециркуляционный - 2 шт.; насос подпиточный - 2 шт.; насос отопления котельной - 1 шт.;
- ⑥ бак мембранный расширительный Reflex - 5 шт.;
- ⑦ бак запаса подготовленной воды V=5 м³;
- ⑧ двухступенчатая ионообменная фильтрующая установка, комплекс пропорционального дозирования Аквафлоу - 1 компл.;
- ⑨ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	12,917
Установленная производительность	ГКал/ч	13,072
Годовая выработка тепла	ГКал/год	33876
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2592
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	5260
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	4603
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-14,0-3-Г предназначена для теплоснабжения, вентиляции и ГВС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая. Приготовление воды на нужды ГВС предусматривается в ИТП потребителей.

Система теплоснабжения - закрытая, независимая, один выход двухтрубной сети из котельной.

Температурный график сети - 95-70 °С.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с оповещением удаленного персонала с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-14,0-3-ГМ предусмотрено следующее основное оборудование:

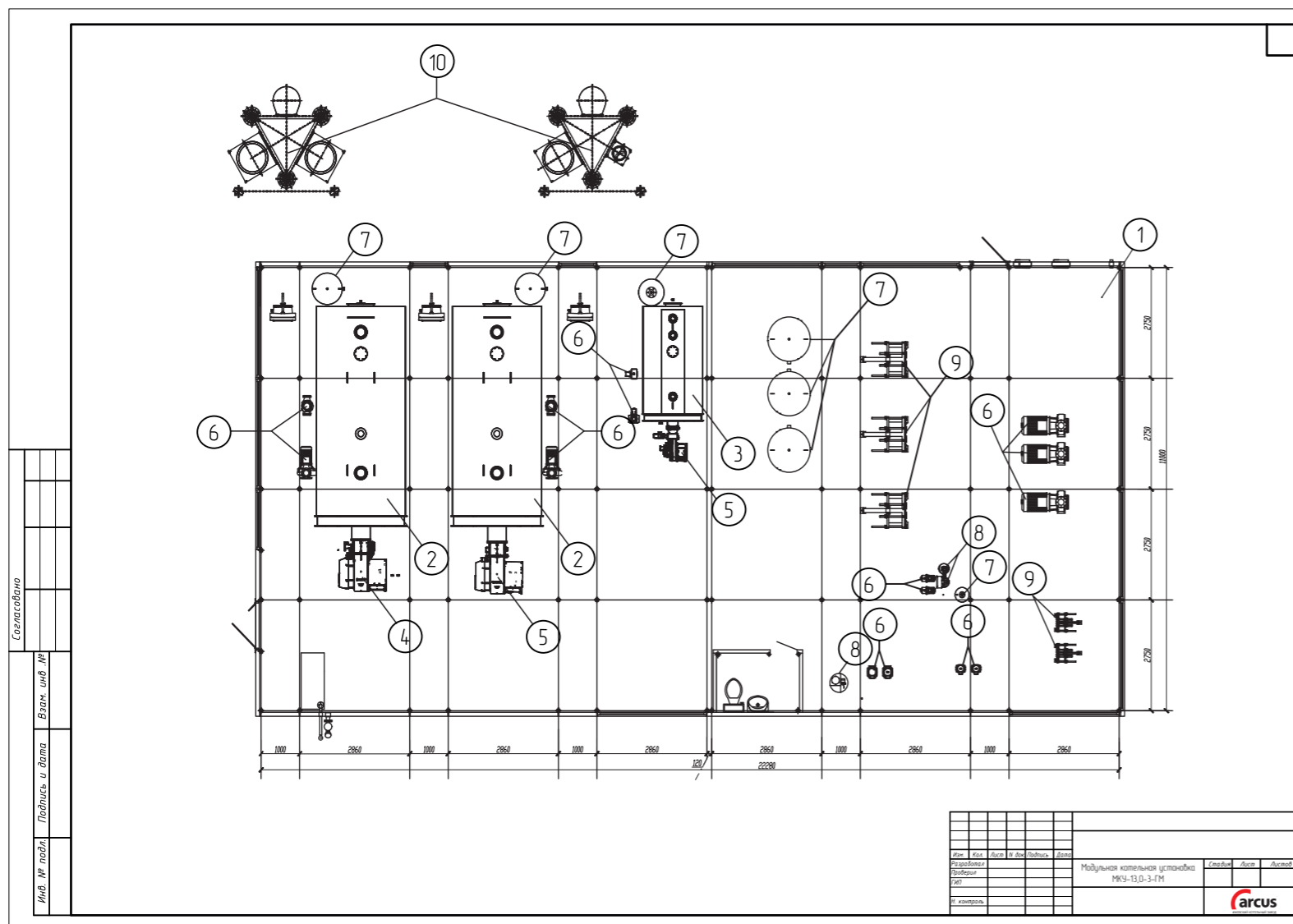
- ① модульное здание – 7 блок – контейнеров;
- ② котел ARCUS IGNIS F-4500 (КВа-4,5 ГМ) (производство Россия) - 2 шт.;
- ③ котел ARCUS IGNIS F-5000 (КВа-5,0 ГМ) (производство Россия) - 1 шт.;
- ④ горелка комбинированная CIB Unigas (производство Италия) - 3 шт.;
- ⑤ насосная группа Wilo (производство Германия): насос котловой - 3 шт.; насос сетевой - 3 шт.;
- ⑥ фильтровальная ионообменная установка периодического действия, комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑦ бак запаса дизельного топлива V=25 м³ - 1 шт.;
- ⑧ бак мембранный расширительный Reflex - 9 шт.;
- ⑨ теплообменный аппарат (Ридан) - 3 шт.;
- ⑩ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	11,965
Установленная производительность	ГКал/ч	12,038
Годовая выработка тепла	ГКал/год	24 783
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2059
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	3848
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	3367
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-13,0-3-ГМ предназначена для теплоснабжения, вентиляции и ГВС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.
Система теплоснабжения - закрытая, независимая, двухтрубная.
Температурный график сети - 95-70°C.
Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с оповещением удаленного персонала с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 40 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-13,0-3-ГМ предусмотрено следующее основное оборудование:

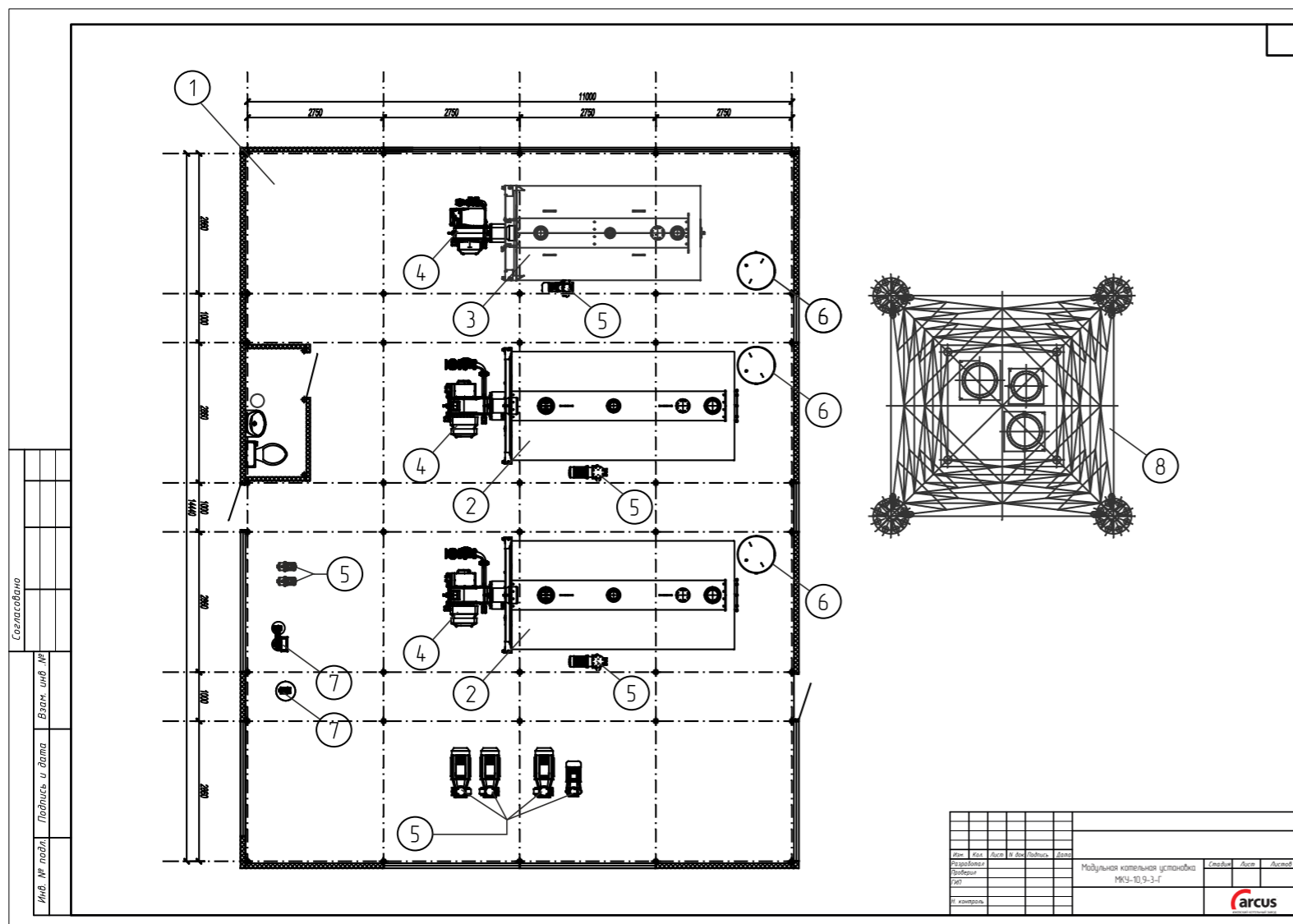
- ① модульное здание – 6 блок – контейнеров;
- ② котел ARCUS IGNIS F-6000 (КВа-6,0 ГМ) (производство Россия) - 2 шт.;
- ③ котел ARCUS IGNIS F-1000 (КВа-1,0 ГМ) (производство Россия) - 1 шт.;
- ④ горелка комбинированная Baltur (производство Италия) - 1 шт.;
- ⑤ горелка газовая Baltur (производство Италия) - 2 шт.;
- ⑥ насосная группа Wilo (производство Германия): насос котловой - 3 шт.; насос сетевой - 3 шт.; насос рециркуляционный - 3 шт.; насос подпиточный котлового контура - 2 шт.; насос подпиточный тепловой сети - 2 шт.; насос повысительный ГВС - 2 шт.;
- ⑦ бак мембранный расширительный Wester - 7 шт.;
- ⑧ фильтровальная ионообменная установка периодического действия, комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑨ теплообменный аппарат (Ридан) ТС - 3 шт., ГВС - 2 шт.;
- ⑩ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	11,18
Установленная производительность	ГКал/ч	11,18
Годовая выработка тепла	ГКал/год	314 74,9
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2815,286
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	4887,4
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	4276,5
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-10,9-3-Г предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая. Система теплоснабжения - закрытая, зависимая, один выход двухтрубной сети из котельной.

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график системы теплоснабжения - 110-70 °С.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с передачей на удаленный диспетчерский пункт с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 45 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-10,9-3-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

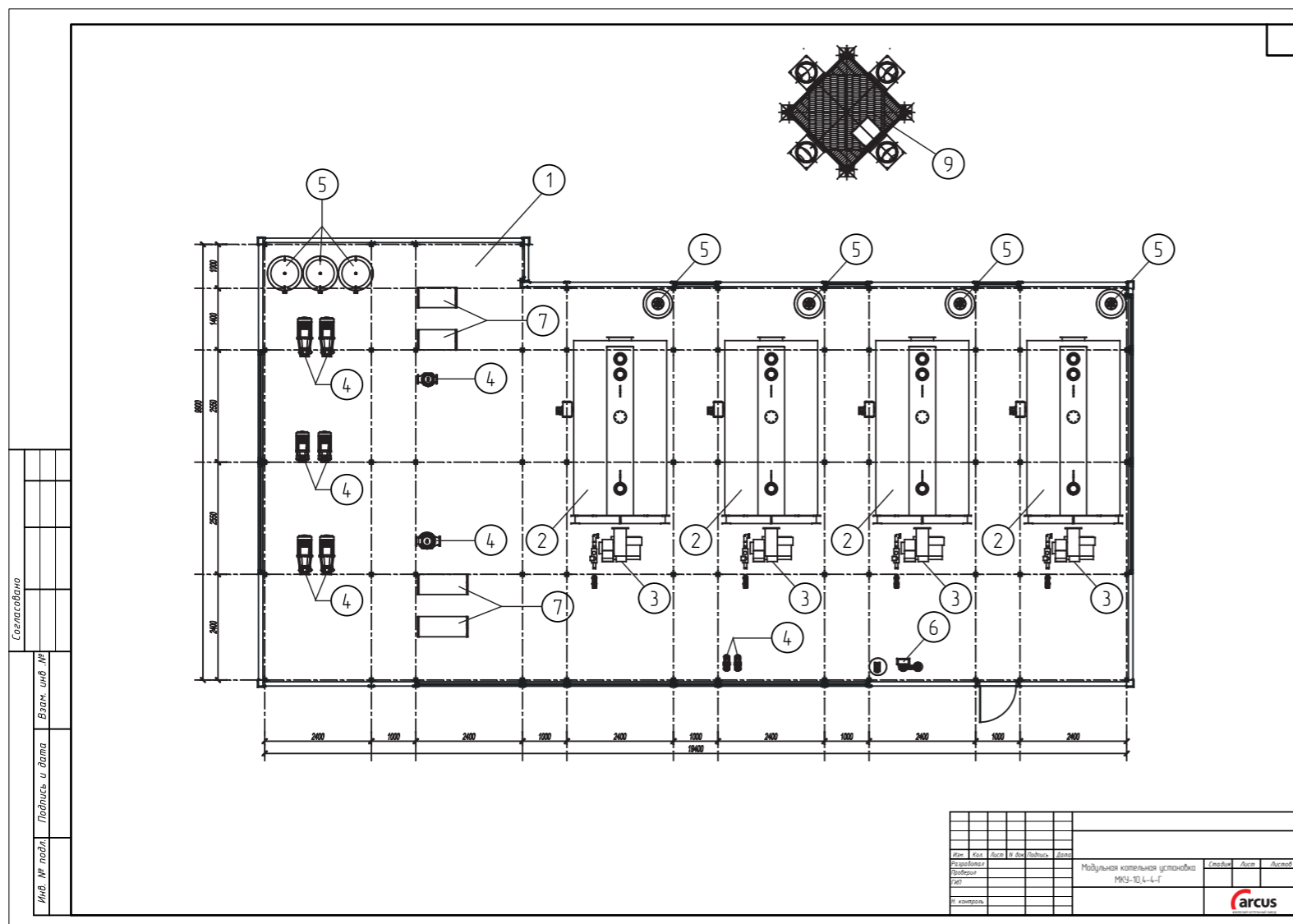
- ① модульное здание – 4 блок – контейнера;
- ② котел ARCUS IGNIS F-4000 (производство Россия) - 2 шт.;
- ③ котел ARCUS IGNIS G-2900 (производство Россия) - 1 шт.;
- ④ горелка газовая CIB UNIGAS (производство Италия) - 3 шт.;
- ⑤ насосная группа WILO (производство Германия): насос котловой - 3 шт., насос сетевой - 4 шт., насос подпиточный - 2 шт.;
- ⑥ расширительный мембранный бак Reflex - 3 шт.;
- ⑦ установка умягчения непрерывного действия и комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑧ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	9,374
Установленная производительность	ГКал/ч	9,374
Годовая выработка тепла	ГКал/год	23032
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2458
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	3576
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	3129
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-10,4-4-Г предназначена для выработки теплоносителя:
 - для приготовления горячей воды на нужды ГВС (система теплоснабжения ЦТП) в ИТП потребителей.

Система теплоснабжения ЦТП - закрытая, зависимая.

Система теплоснабжения на нужды отопления - закрытая, независимая.

- для приготовления горячей воды на нужды ГВС в проектируемой котельной.

Приготовление ГВС и системы теплоснабжения предусматривается в пластинчатых теплообменниках.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график тепловой сети - 65-40 °С.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с передачей на удаленный диспетчерский пункт с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-10,4-4-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

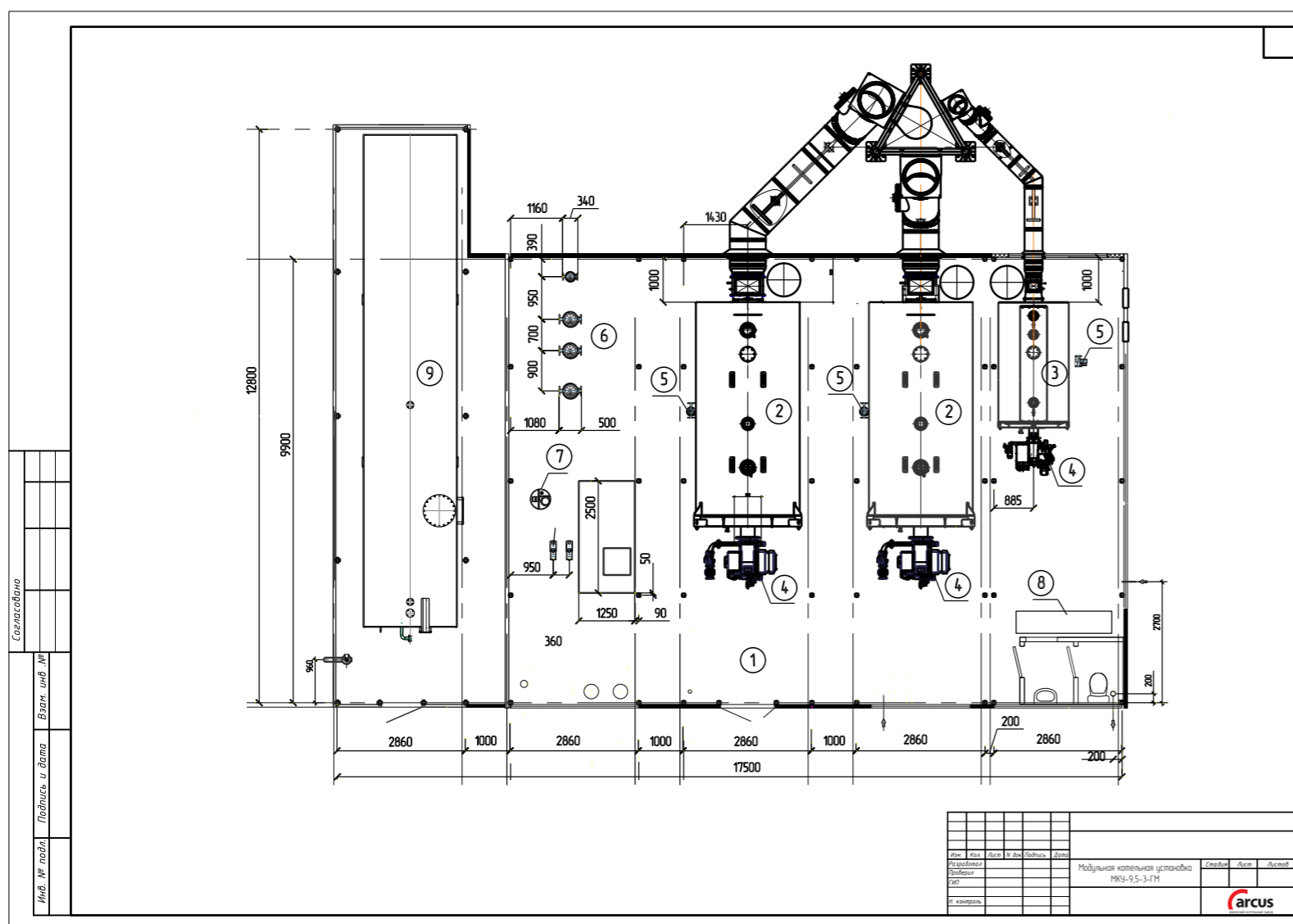
- ① модульное здание – 6 блок – контейнеров;
- ② котел ARCUS IGNIS F-2600 (КВа-2,6ГМ) (производство Россия) - 4 шт.;
- ③ горелка газовая CIB UNIGAS (производство Италия) - 4 шт.;
- ④ насосная группа Wilo (производство Германия): насос греющий - 4 шт., насос сетевой - 4 шт., насос подпиточный - 2 шт., насос циркуляционный - 2 шт.;
- ⑤ расширительный мембранный бак Wester - 7 шт.;
- ⑥ установка умягчения периодического действия и комплекс пропорционального дозирования Водэко - 1 компл.;
- ⑦ теплообменный аппарат - 4 шт.;
- ⑧ бак-аккумулятор 50 м.куб. - 2 шт.;
- ⑨ система дымоудаления - 1 компл.

Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	7,976
Установленная производительность	ГКал/ч	8,944
Годовая выработка тепла	ГКал/год	21852
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2444
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	3342
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	2924
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,153
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-



План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-9,5-3-ГМ предназначена для выработки тепловой энергии на отопление, вентиляцию и приготовление горячего водоснабжения.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Система теплоснабжения - закрытая, одноконтурная, двухтрубная.

Система горячего водоснабжения - организована в индивидуальных тепловых пунктах у потребителей.

Температурный график сети - 95-70°C.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Диспетчеризация осуществляется удаленно с помощью смс-оповещений эксплуатирующей организации.

Срок разработки проектной документации - 20 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-9,5-3-ГМ предусмотрено следующее основное оборудование:

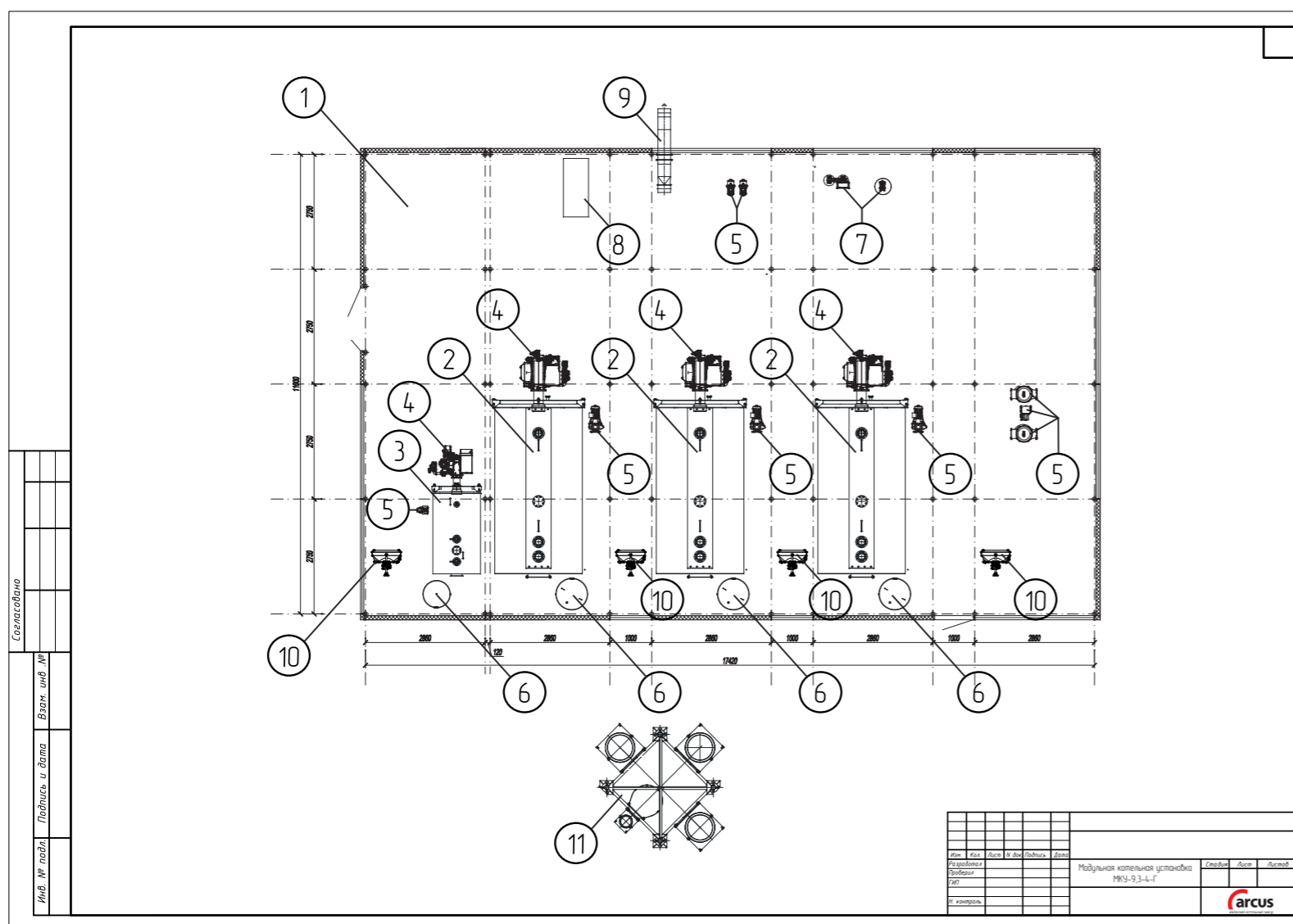
- ① модульное здание - пять блок-контейнеров, один из которых - топлиохранилище объемом 50 м³;
- ② котел ARCUS IGNIS F-4250 (КВа-4,25 ГМ) (производство - Россия) - 2 шт.;
- ③ котел ARCUS IGNIS F-1000 (КВа-1,0 ГМ) (производство - Россия) - 1 шт.;
- ④ горелка комбинированная CIB Unigas (производство - Италия) - 3 шт.;
- ⑤ насос рециркуляционный Wilo (производство - Германия) - 3 шт.;
- ⑥ насос сетевой Wilo (производство - Германия) - 4 шт.;
- ⑦ фильтровальная ионообменная установка периодического действия, комплекс пропорционального дозирования - 1 шт.;
- ⑧ коммерческий узел учета газа - 1 компл.;
- ⑨ топлиохранилище объемом 50 м³;
- ⑩ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	8,16
Установленная производительность	ГКал/ч	8,16
Годовая выработка тепла	ГКал/год	22806
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2474
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	3135
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	2743
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-9,3-4-Г предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и ГВС, а также для отведения тепла от газопоршневых установок, установленных в непосредственной близости от котельной, с последующей выдачей отведенного тепла в систему теплоснабжения.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Система теплоснабжения - закрытая, зависимая, двухтрубная

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Система горячего водоснабжения - готовится в тепловом пункте потребителя.

Температурный график тепловой сети - 105-70 °С.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с передачей на удаленный диспетчерский пункт с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 50 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-9,3-4-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

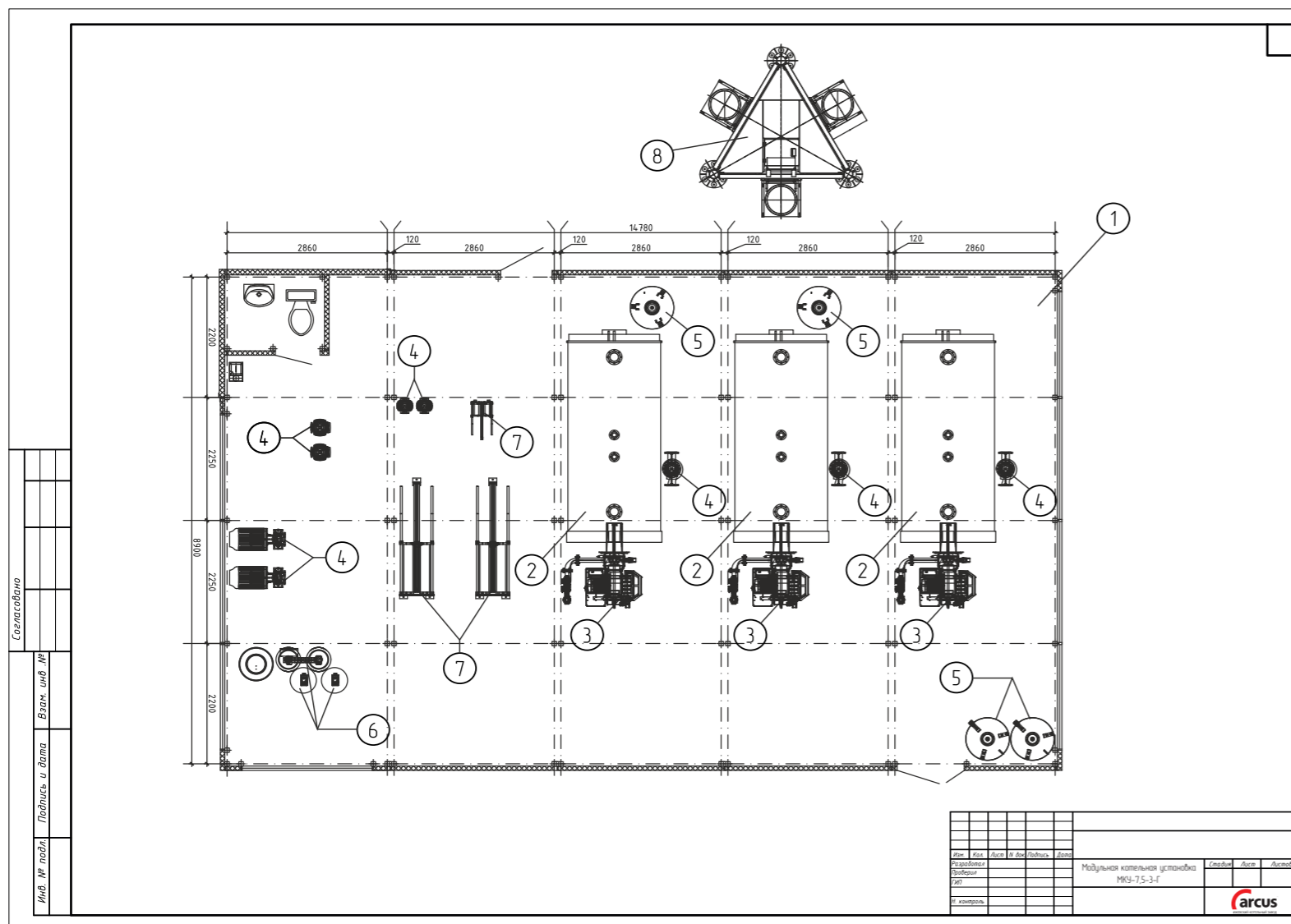
- ① модульное здание – пять блок – контейнеров;
- ② котел ARCUS IGNIS F-3000 (КВа-3,0ГМ) (производство Россия) - 3 шт.;
- ③ котел ARCUS IGNIS F-300 (КВа-0,3ГМ) (производство Россия) - 1 шт.;
- ④ горелка газовая CIB UNIGAS (производство Италия) - 4 шт.;
- ⑤ насосная группа Wilo (производство Германия): насос котловой - 4 шт., насос сетевой - 3 шт.; насос подпиточный - 2 шт.;
- ⑥ расширительный мембранный бак Wester - 4 шт.;
- ⑦ установка умягчения непрерывного действия и комплекс пропорц. дозирования - 1 компл.;
- ⑧ бак запаса дизельного топлива V=0,8 м³- 1 шт.;
- ⑨ аварийная вытяжная вентиляция - 1 шт.;
- ⑩ система отопления котельной - 1 компл.;
- ⑪ система дымоудаления - 1 компл.

Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	7,998
Установленная производительность	ГКал/ч	7,998
Годовая выработка тепла	ГКал/год	19316
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2416
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	2999
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	2624
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-



План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-7,5-3-Г предназначена для выработки тепловой энергии

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая. Приготовление воды для ГВС предусматривается в пластинчатых теплообменниках. Система теплоснабжения - закрытая, независимая, четырехтрубная.

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график системы теплоснабжения - 95-70 °С.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с передачей на удаленный диспетчерский пункт с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 70 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-7,5-3-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

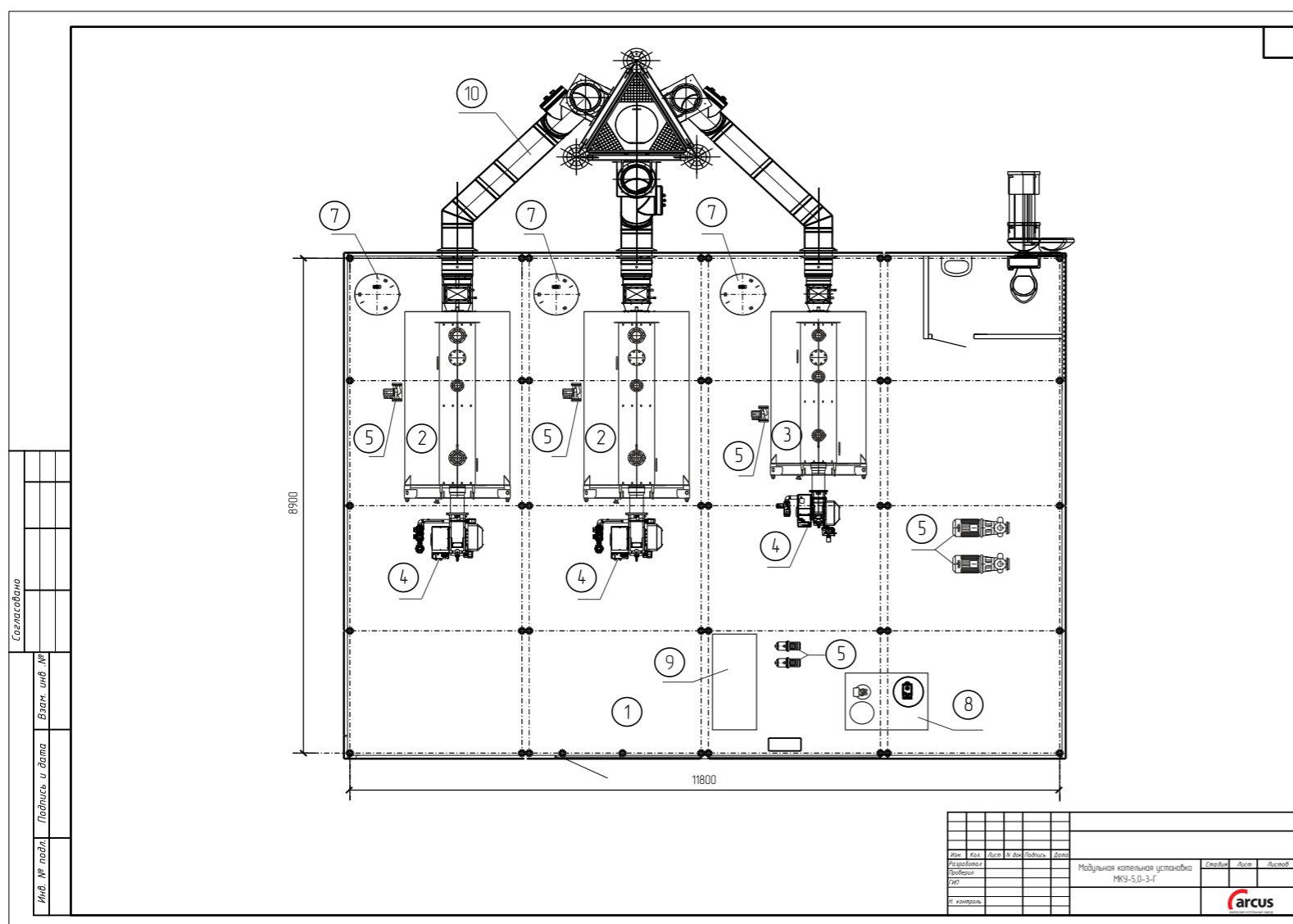
- ① модульное здание – 5 блок – контейнеров;
- ② котел Дорогобуж-2500 (производство Россия) - 3 шт.;
- ③ горелка газовая CIB UNIGAS (производство Италия) - 3 шт.;
- ④ насосная группа CNP (производство Китай): насос котловой - 3 шт., насос сетевой - 2 шт.; насос подпиточный - 2 шт., насос циркуляционный - 2 шт.; насос повысительный - 2 шт.;
- ⑤ расширительный мембранный бак Wester - 4 шт.;
- ⑥ установка умягчения непрерывного действия и комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑦ теплообменный аппарат - 4 шт.;
- ⑧ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	5,675
Установленная производительность	ГКал/ч	6,45
Годовая выработка тепла	ГКал/год	17140,27
Годовое число часов использования установленной производительности	час	3020
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	2662
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	2329
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-5,0-3-Г с котлами ARCUS серии IGNIS G предназначена для выработки тепловой энергии на отопление и вентиляцию.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Система теплоснабжения - закрытая, одноконтурная, один выход двухтрубной сети из котельной.

Приготовление ГВС предусматривается в ИТП потребителей.

Температурный график тепловой сети - 95-70°C.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Диспетчеризация осуществляется удаленно с помощью смс-оповещений эксплуатирующей организации.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-5,0-3-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

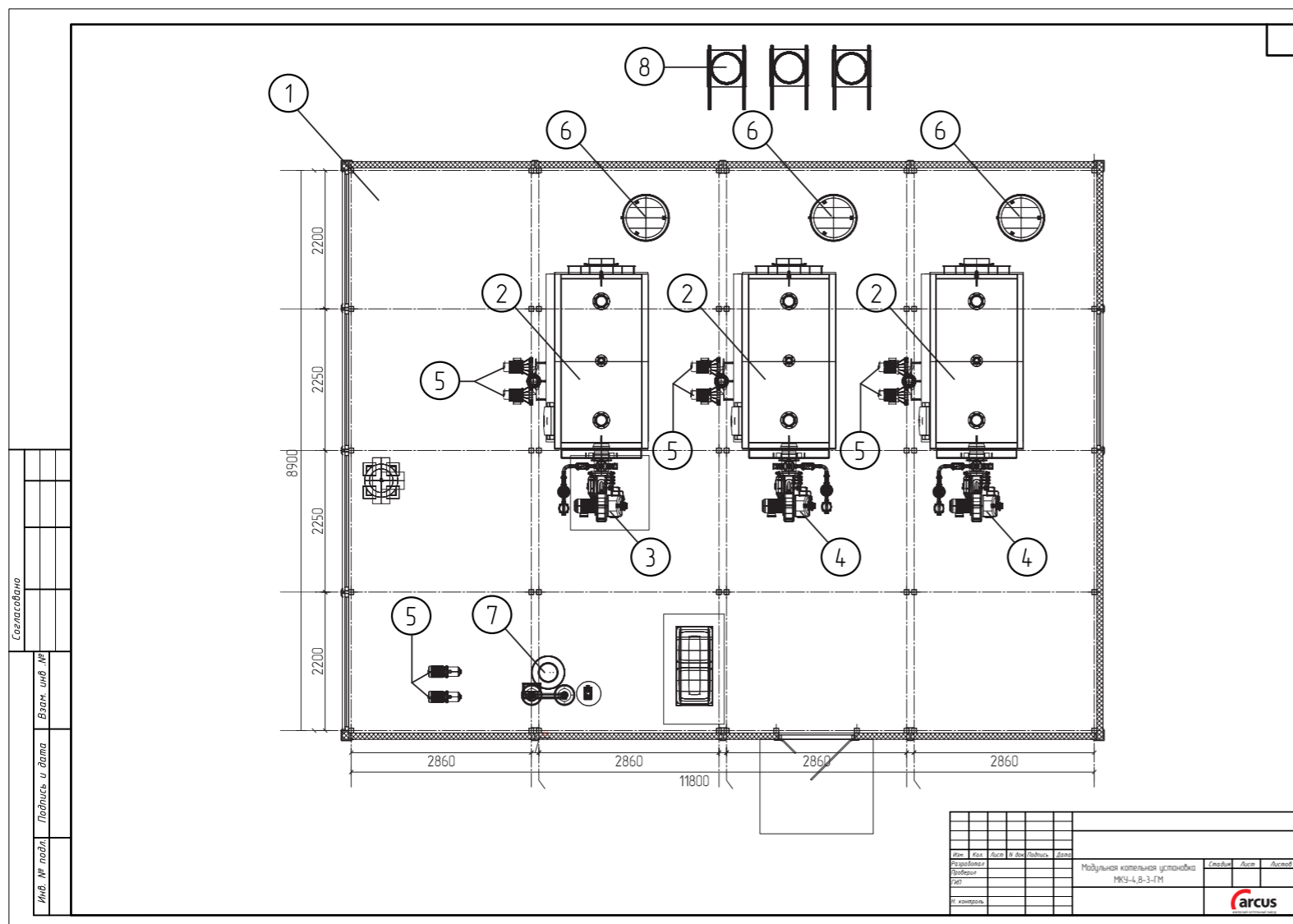
- ① модульное здание - четыре блок-контейнера;
- ② котел ARCUS IGNIS G-1800 (КВа-1,8 Г) (производство - Россия) - 2 шт.;
- ③ котел ARCUS IGNIS G-1400 (КВа-1,4 Г) (производство - Россия) - 1 шт.;
- ④ горелка газовая CIB Unigas (производство - Италия) - 3 шт.;
- ⑤ насосное оборудование Wilo (производство - Германия) - 7 шт.;
- ⑥ система водоподготовки - 1 компл.;
- ⑦ бак расширительный мембранный - 3 шт.;
- ⑧ ионообменная фильтрующая установка и комплекс пропорционального дозирования - 1 компл.;
- ⑨ бак подпиточной воды;
- ⑩ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	4,18
Установленная производительность	ГКал/ч	4,3
Годовая выработка тепла	ГКал/год	10929,8
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2542
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	1697,2
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	1485
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-4,8-3-ГМ предназначена для теплоснабжения, вентиляции и ГВС производственно-складского комплекса.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Система теплоснабжения - закрытая, зависимая, двухтрубная.

Приготовление воды на нужды ГВС предусматривается в ИТП потребителей

Температурный график тепловой сети - 95-70 °С.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с оповещением удаленного персонала с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-4,8-3-ГМ предусмотрено следующее основное оборудование:

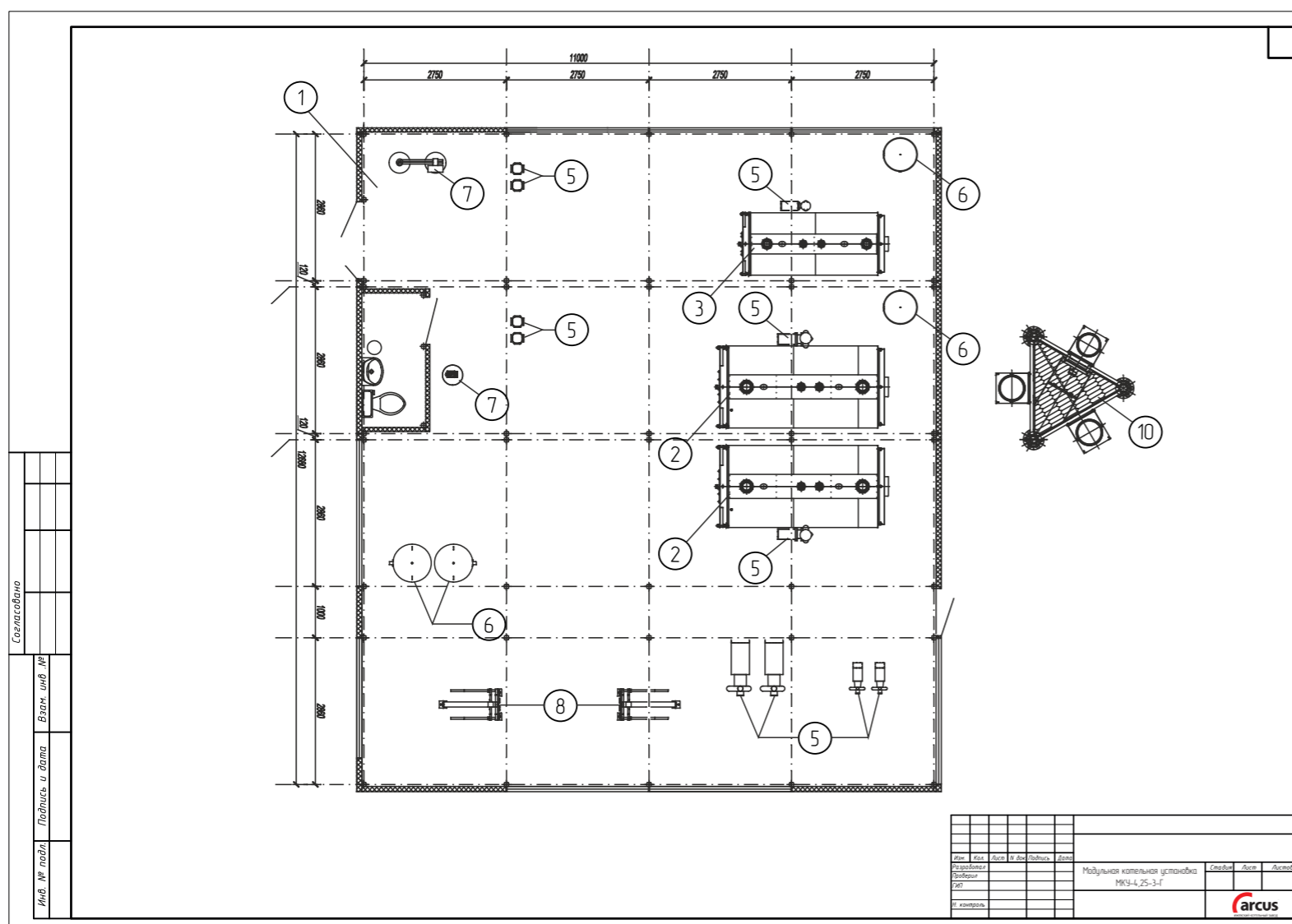
- ① модульное здание - 4 блок - контейнера
- ② котел Vitoplex 200 (производство Германия) - 3 шт.;
- ③ горелка газо-дизельная Weishaupt (производство Германия) - 1 шт.;
- ④ горелка газовая Weishaupt (производство Германия) - 2 шт.;
- ⑤ насосная группа Wilo (производство Германия): насос котловой - 3 шт.; насос подпиточный - 2 шт.
- ⑥ бак мембранный расширительный Reflex - 3 шт.
- ⑦ автоматическая установка умягчения подпиточной воды непрерывного действия, комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 шт.;
- ⑧ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	3,49
Установленная производительность	ГКал/ч	4,12
Годовая выработка тепла	ГКал/год	10460
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2538
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	1572,9
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	1376,3
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,15
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-4,25-3-Г предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуска тепла - вторая. Система теплоснабжения - закрытая, независимая, двухтрубная.

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график системы теплоснабжения - 95-70 °С.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с передачей на удаленный диспетчерский пункт с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 65 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-4,25-3-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

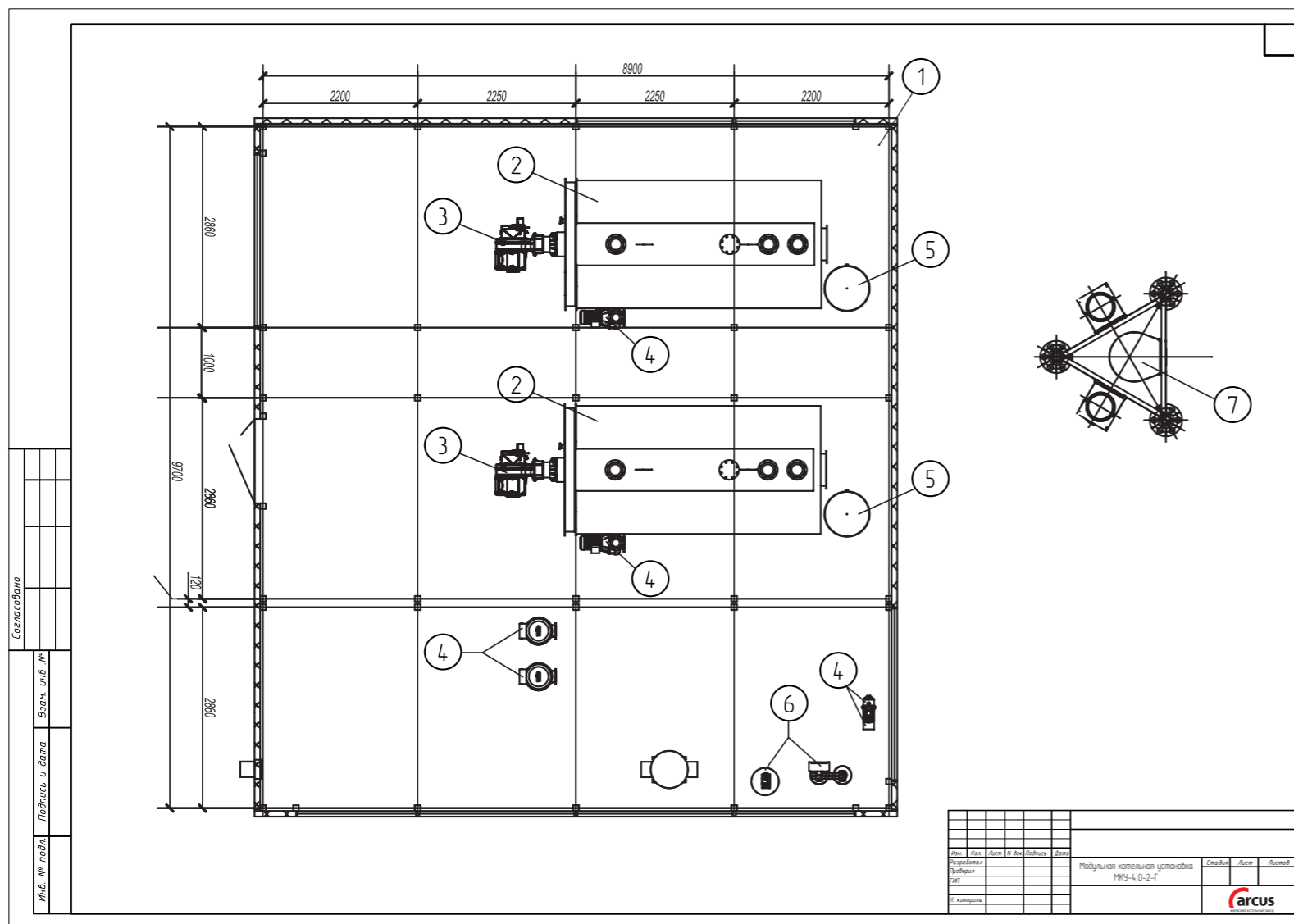
- ① модульное здание – 4 блок – контейнера;
- ② котел Дорогобуж-1750 (производство Россия) - 2 шт.;
- ③ котел Дорогобуж-750 (производство Россия) - 1 шт.;
- ④ горелка газовая CIB UNIGAS (производство Италия) - 3 шт.;
- ⑤ насосная группа CNP (производство Китай): насос котловой - 3 шт., насос сетевой - 4 шт.; насос подпиточный - 2 шт., насос повысительный - 2 шт.;
- ⑥ расширительный мембранный бак Wester - 4 шт.;
- ⑦ установка умягчения непрерывного действия и комплекс пропорционального дозирования Аквафлоу - 1 компл.;
- ⑧ теплообменный аппарат - 2 шт.;
- ⑨ бак запаса подготовленной воды V=25 м3;
- ⑩ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	2,91
Установленная производительность	ГКал/ч	3,654
Годовая выработка тепла	ГКал/год	7304
Годовое число часов использования установленной производительности	час	1999
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	1134
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	992
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-4,0-2-Г предназначена для теплоснабжения, вентиляции и ГВС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая. Приготовление воды на нужды ГВС предусматривается в ИТП потребителей. Система теплоснабжения - закрытая, зависимая, двухтрубная. Температурный график сети - 95-70 °С. Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с оповещением удаленного персонала с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-4,0-2-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

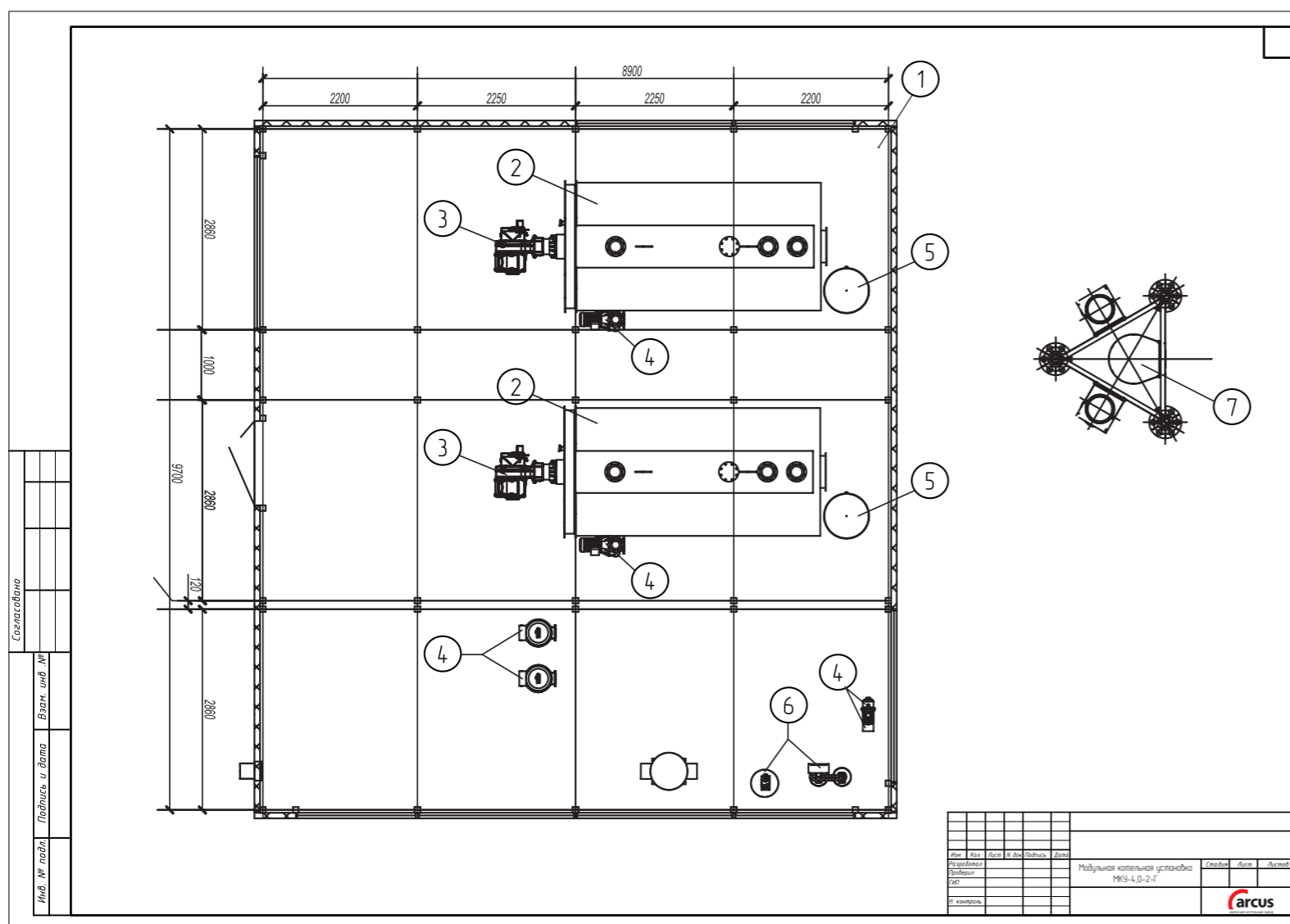
- ① модульное здание – 3 блок – контейнера
- ② котел ARCUS IGNIS F-2000 (КВа-2,0 Г) (производство Россия) - 2 шт.;
- ③ горелка газовая Baltur (производство Италия) - 2 шт.;
- ④ насосная группа Wilo (производство Германия): насос котловой - 2 шт.; насос сетевой - 2 шт.; насос подпиточный - 2 шт.;
- ⑤ бак мембранный расширительный Reflex - 2 шт.;
- ⑥ фильтровальная ионообменная установка периодического действия, комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑦ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	3,44
Установленная производительность	ГКал/ч	3,44
Годовая выработка тепла	ГКал/год	12691,19
Годовое число часов использования установленной производительности	час	3689,3
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	1970,7
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	1724,3
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-4,0-2-Г предназначена для теплоснабжения, вентиляции и ГВС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая. Приготовление воды на нужды ГВС предусматривается в ИТП потребителей. Система теплоснабжения - закрытая, зависимая, двухтрубная. Температурный график сети - 95-70 °С. Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с оповещением удаленного персонала с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-4,0-2-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

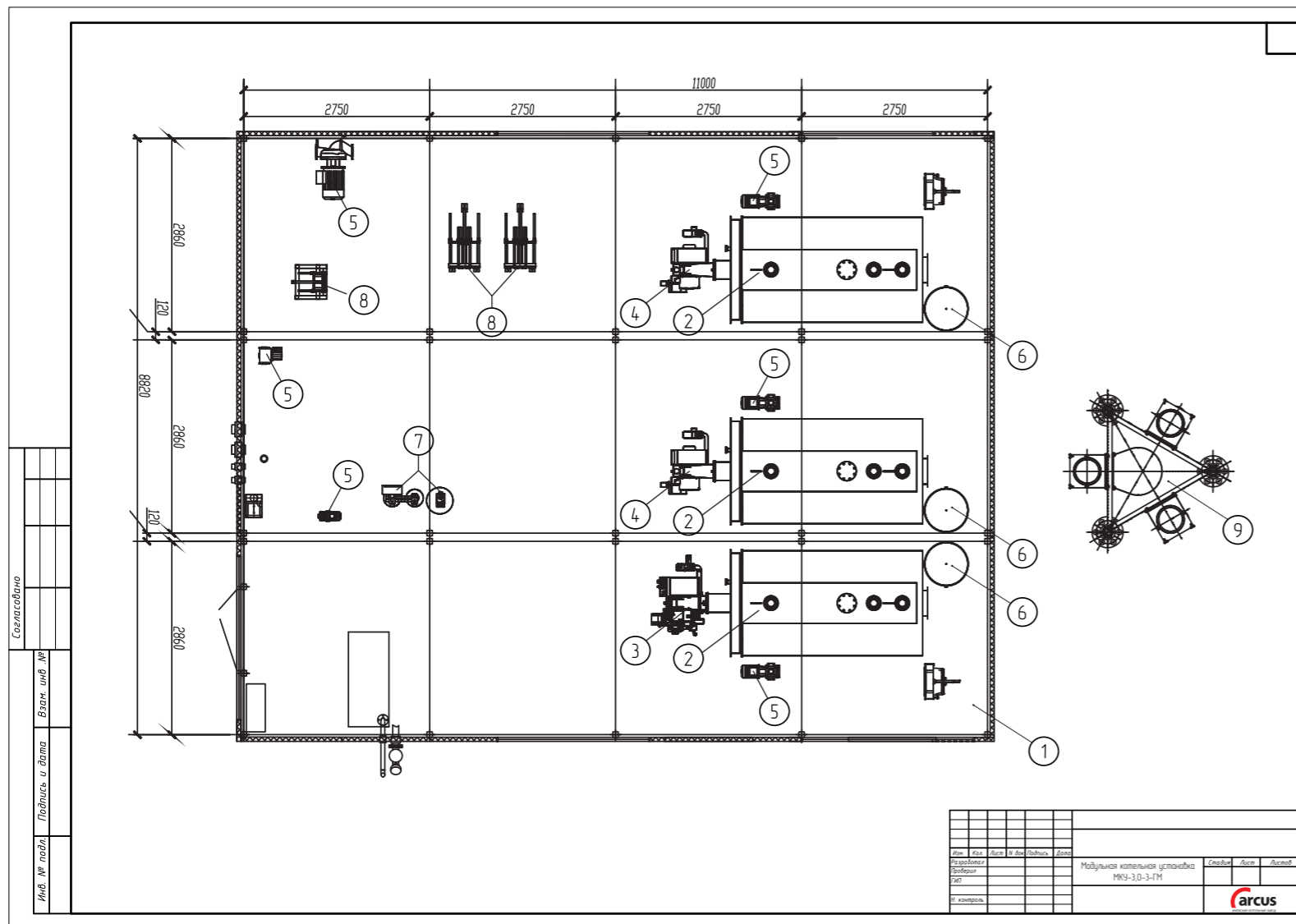
- ① модульное здание – 3 блок – контейнера
- ② котел ARCUS IGNIS F-2000 (КВа-2,0 Г) (производство Россия) - 2 шт.;
- ③ горелка газовая Baltur (производство Италия) - 2 шт.;
- ④ насосная группа Wilo (производство Германия): насос котловой - 2 шт.; насос сетевой - 2 шт.; насос подпиточный - 2 шт.;
- ⑤ бак мембранный расширительный Reflex - 2 шт.;
- ⑥ фильтровальная ионообменная установка периодического действия, комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑦ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	3,44
Установленная производительность	ГКал/ч	3,44
Годовая выработка тепла	ГКал/год	12691,19
Годовое число часов использования установленной производительности	час	3689,3
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	1970,7
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	1724,3
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-3,0-3-ГМ предназначена для теплоснабжения, вентиляции и ГВС производственных помещений.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая. Приготовление воды на нужды ГВС предусматривается в ИТП потребителей. Система теплоснабжения - закрытая, независимая, одноконтурная, двухтрубная. Температурный график сети - 95-70 °С. Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с оповещением удаленного персонала с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В состав модульной котельной установки МКУ-3,0-3-ГМ входит следующее основное оборудование:

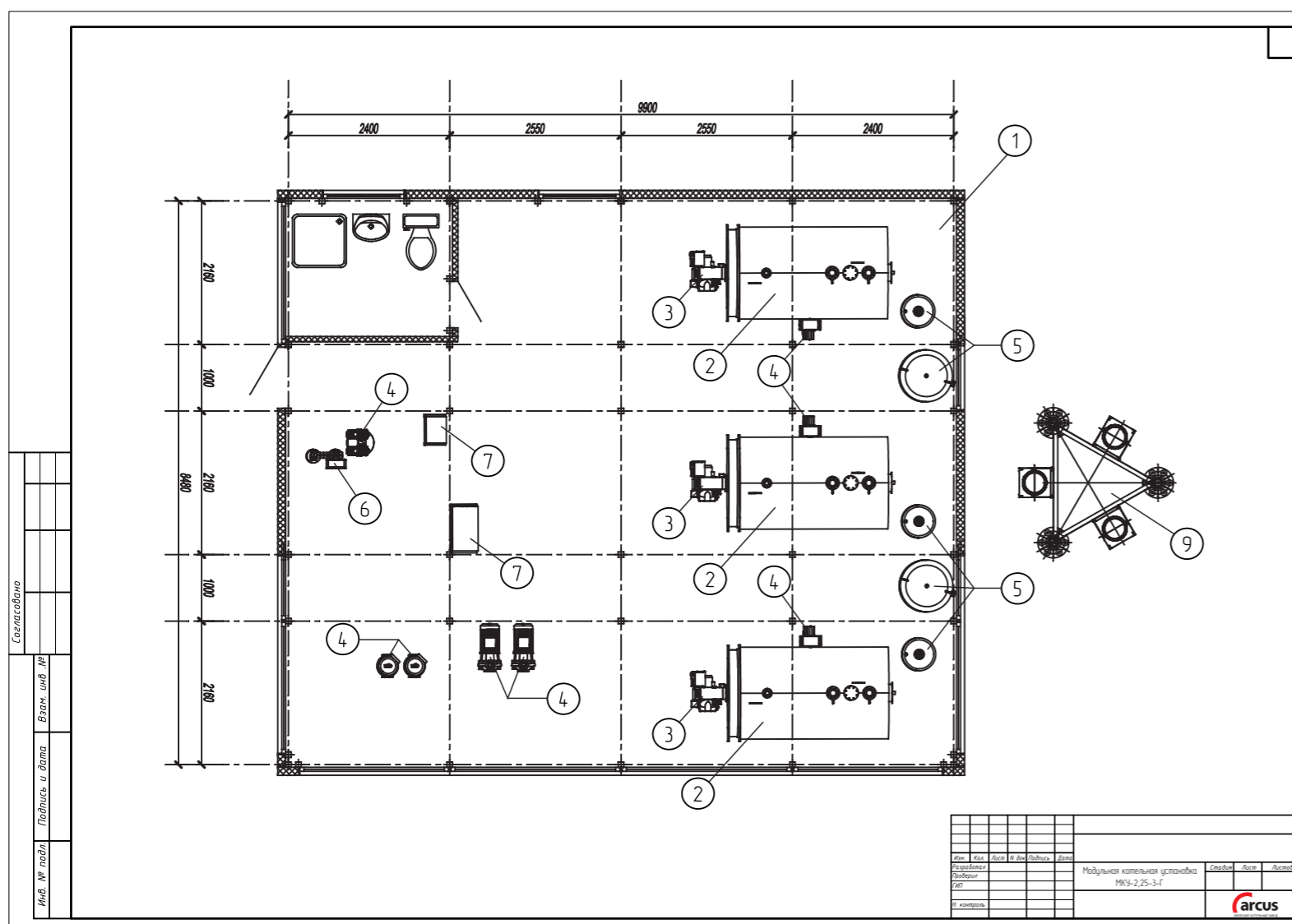
- ① модульное здание – 3 блок – контейнера;
- ② котел стальной водогрейный жаротрубный ARCUS IGNIS F-1000 (КВа-1,0 ГМ) (производство Россия) - 3 шт.;
- ③ горелка комбинированная CIB Unigas (производство Италия) - 1 шт.;
- ④ горелка газовая CIB Unigas (производство Италия) - 2 шт.;
- ⑤ насосная группа Wilo (производство Германия): насос котловой - 3 шт.; насос греющего контура - 1 шт.; насос рециркуляционный - 1 шт.; насос подпиточный - 1 шт.;
- ⑥ бак мембранный расширительный Reflex - 3 шт.;
- ⑦ фильтровальная ионообменная установка периодического действия, комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑧ теплообменный аппарат (Ридан) ТС - 2 шт., ГВС - 2 шт.;
- ⑨ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	2,58
Установленная производительность	ГКал/ч	2,58
Годовая выработка тепла	ГКал/год	8279,61
Годовое число часов использования установленной производительности	час	3216,128
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	1288,4
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	1127,4
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-2,25-3-Г предназначена для теплоснабжения потребителей по адресу: РФ, Московская область, р.п. Серебряные Пруды, ул. ПТУ.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая. Приготовление ГВС и системы отопления и вентиляции предусматривается в пластинчатых теплообменниках.

Система теплоснабжения - закрытая, независимая, четырехтрубная.

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график тепловой сети - 65-40 °С.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с передачей на удаленный диспетчерский пункт с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-2,25-3-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

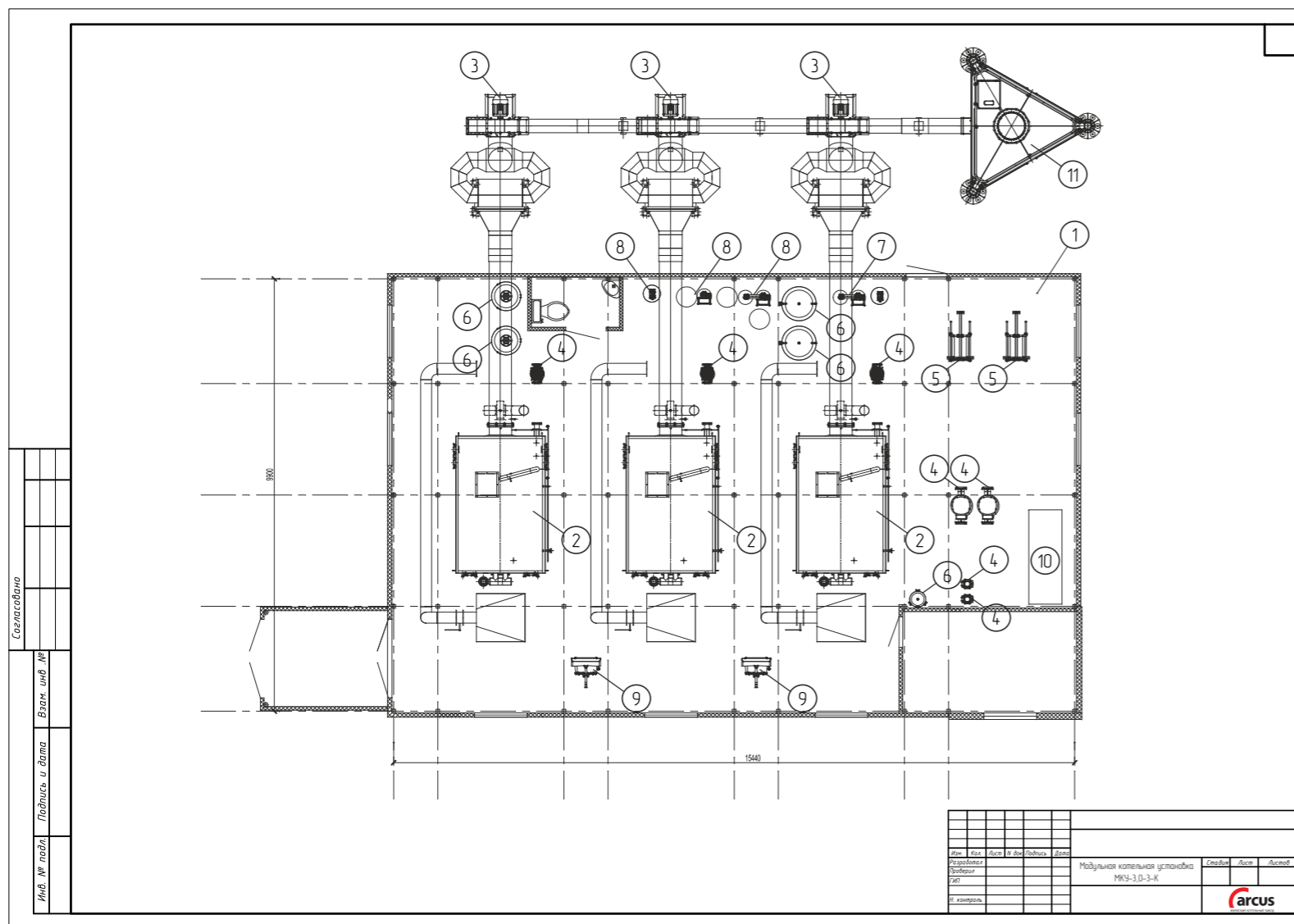
- ① модульное здание – 3 блок – контейнера;
- ② котел ARCUS IGNIS F-750 (КВа-0,75ГМ) (производство Россия) - 3 шт.;
- ③ горелка газовая CIB UNIGAS (производство Италия) - 3 шт.;
- ④ насосная группа Wilo (производство Германия): насос котловой - 3 шт., насос сетевой - 2 шт.; насос подпиточный - 2 шт., насос циркуляционный - 2 шт.;
- ⑤ расширительный мембранный бак Wester - 5 шт.;
- ⑥ установка умягчения периодического действия и комплекс пропорционального дозирования Водэко - 1 компл.;
- ⑦ теплообменный аппарат - 4 шт.;
- ⑧ бак-аккумулятор 50 м.куб. - 2 шт.;
- ⑨ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	1,736
Установленная производительность	ГКал/ч	1,935
Годовая выработка тепла	ГКал/год	4,451
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2301
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	691
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	605
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-3,0-3-К предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая. Система отопления и вентиляции - закрытая, независимая, двухтрубная.

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график тепловой сети - 95-70°C.

Теплоноситель - вода.

Работа котельной предусмотрена с постоянным присутствием обслуживающего персонала.

Срок разработки проектной документации - 20 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-3,0-3-К предусмотрено следующее основное оборудование:

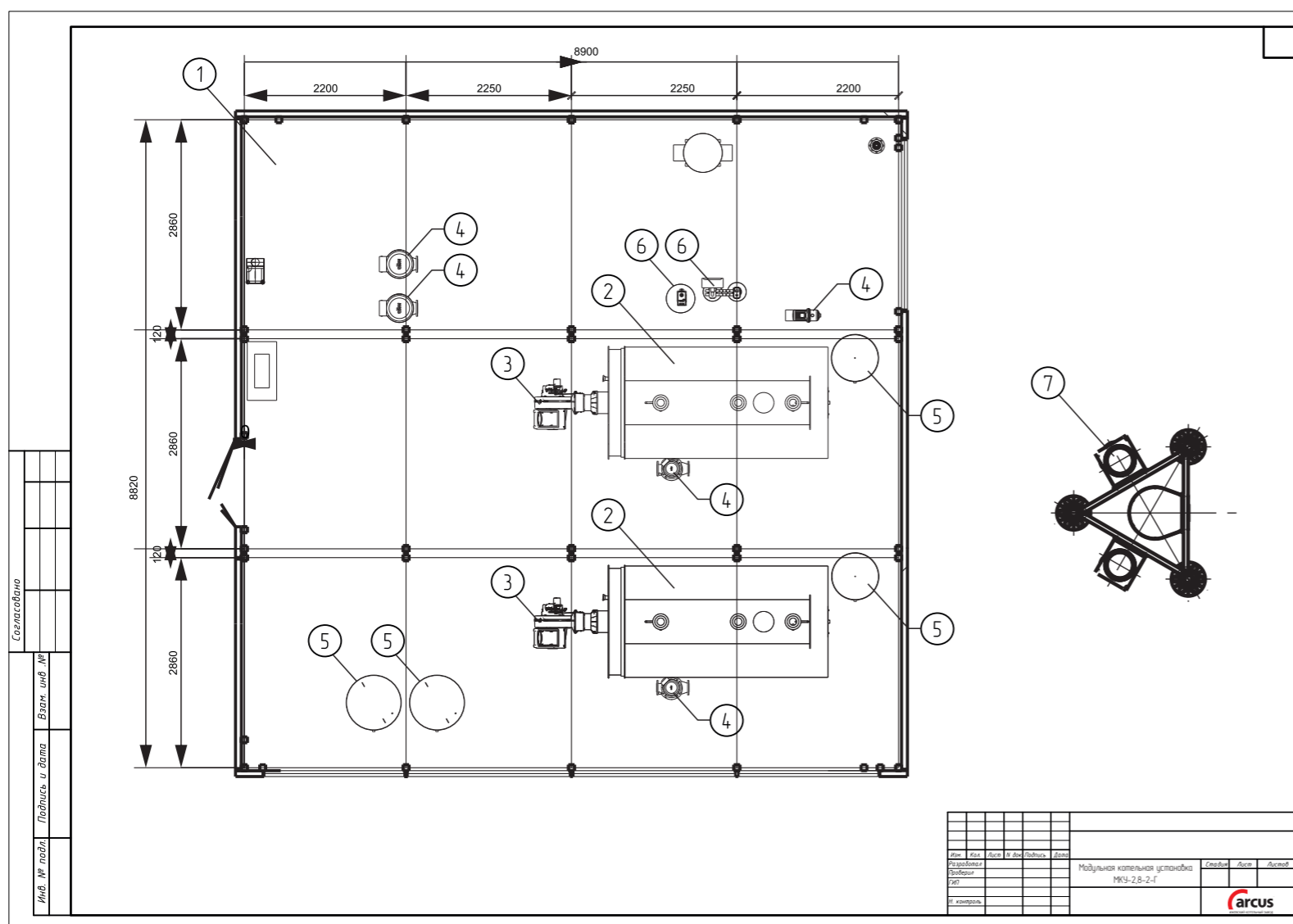
- ① модульное здание – 4 блок – контейнера;
- ② котел ARCUS SOLIDA-1000 КД (производство Россия) - 3 шт.;
- ③ дымосос ДН-8 (производство Россия) - 3 шт.;
- ④ насосная группа CNP (производство Китай): насос котловой - 3 шт., насос сетевой - 2 шт.; насос подпиточный - 2 шт.;
- ⑤ теплообменный аппарат ЭТРА - 2 шт.;
- ⑥ бак расширительный мембранный Wester - 5 шт.;
- ⑦ установка обезжелезивания непрерывного действия HydroTech - 1 компл.;
- ⑧ установка умягчения непрерывного и периодического действия и комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑨ система отопления Greers - 1 компл.;
- ⑩ бак запаса воды V= 2 м³ - 1 шт.;
- ⑪ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	2,58
Установленная производительность	ГКал/ч	2,58
Годовая выработка тепла	ГКал/год	6183
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2389
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	1077
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	1885
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,174
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	11

План расположения оборудования



МКУ-2,8-2-Г предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Система теплоснабжения - закрытая, зависимая, двухтрубная.

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график тепловой сети - 95-70 °С.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с передачей на удаленный диспетчерский пункт с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 20 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-2,8-2-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

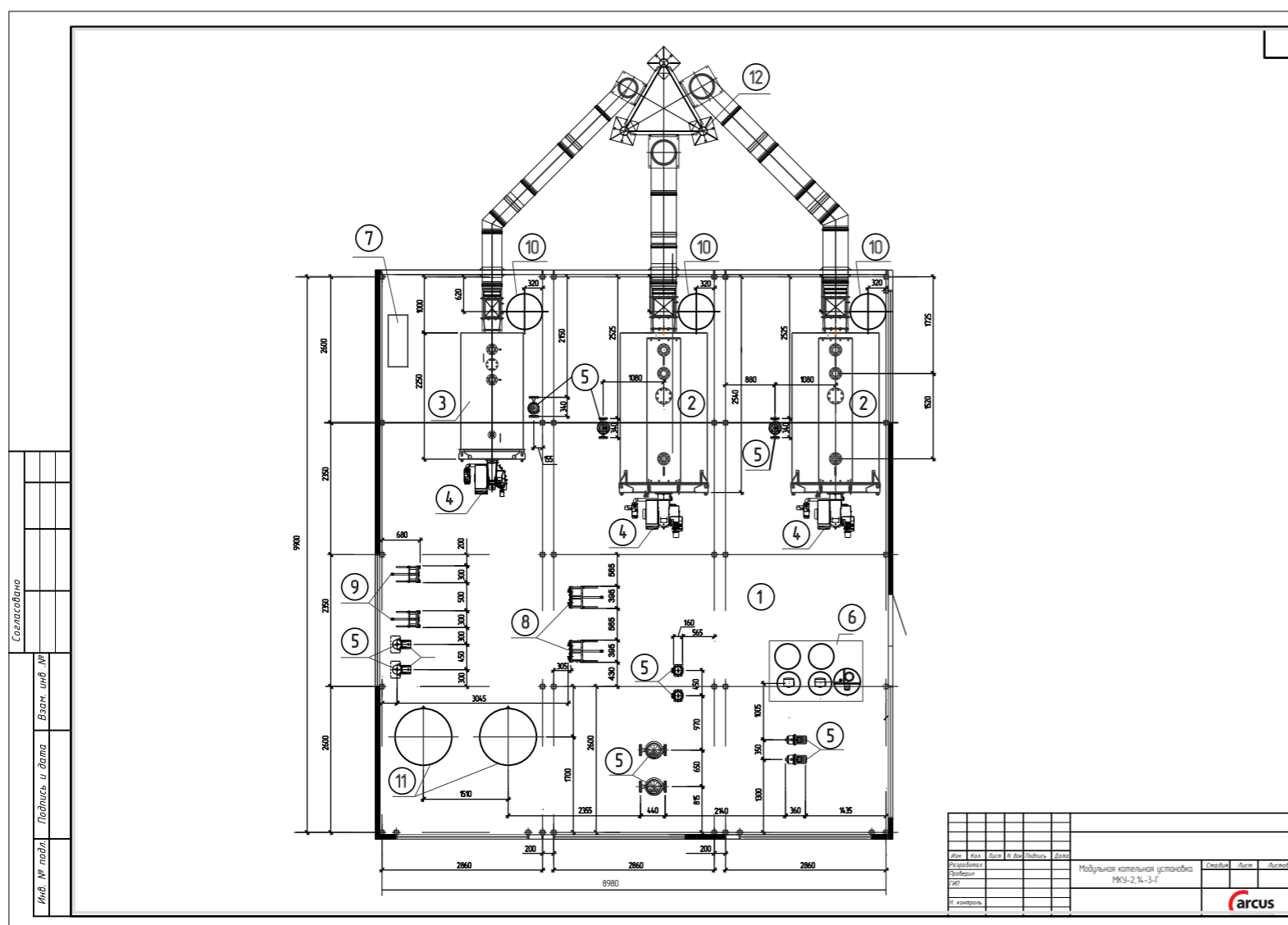
- ① модульное здание – 3 блок – контейнера;
- ② котел ARCUS IGNIS G-1400 (КВа-1,4 Г) (производство Россия) - 2 шт.;
- ③ горелка газовая BALTUR (производство Италия) - 2 шт.;
- ④ насосная группа Wilo (производство Германия): насос котловой - 2 шт., насос сетевой - 2 шт.; насос подпиточный - 2 шт.
- ⑤ расширительный мембранный бак Reflex - 4 шт.
- ⑥ установка умягчения непрерывного действия и комплекс пропорционального дозирования - 1 компл.;
- ⑦ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	2,41
Установленная производительность	ГКал/ч	2,41
Годовая выработка тепла	ГКал/год	5285,87
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2202,44
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	820,8
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	718,2
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-2,14-3-Г предназначена для выработки тепловой энергии на отопление и приготовление горячего водоснабжения.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная, с нагревом через пластинчатые теплообменники. Система горячего водоснабжения - централизованная, циркуляционная, двухтрубная 2-х ступенчатая с догревом в бойлерах косвенного нагрева.

Температурный график сети - 95-70°C.

Температурный график сети ГВС - 65-5°C.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Диспетчеризация осуществляется удаленно с помощью смс-оповещений эксплуатирующей организации.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-2,14-3-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

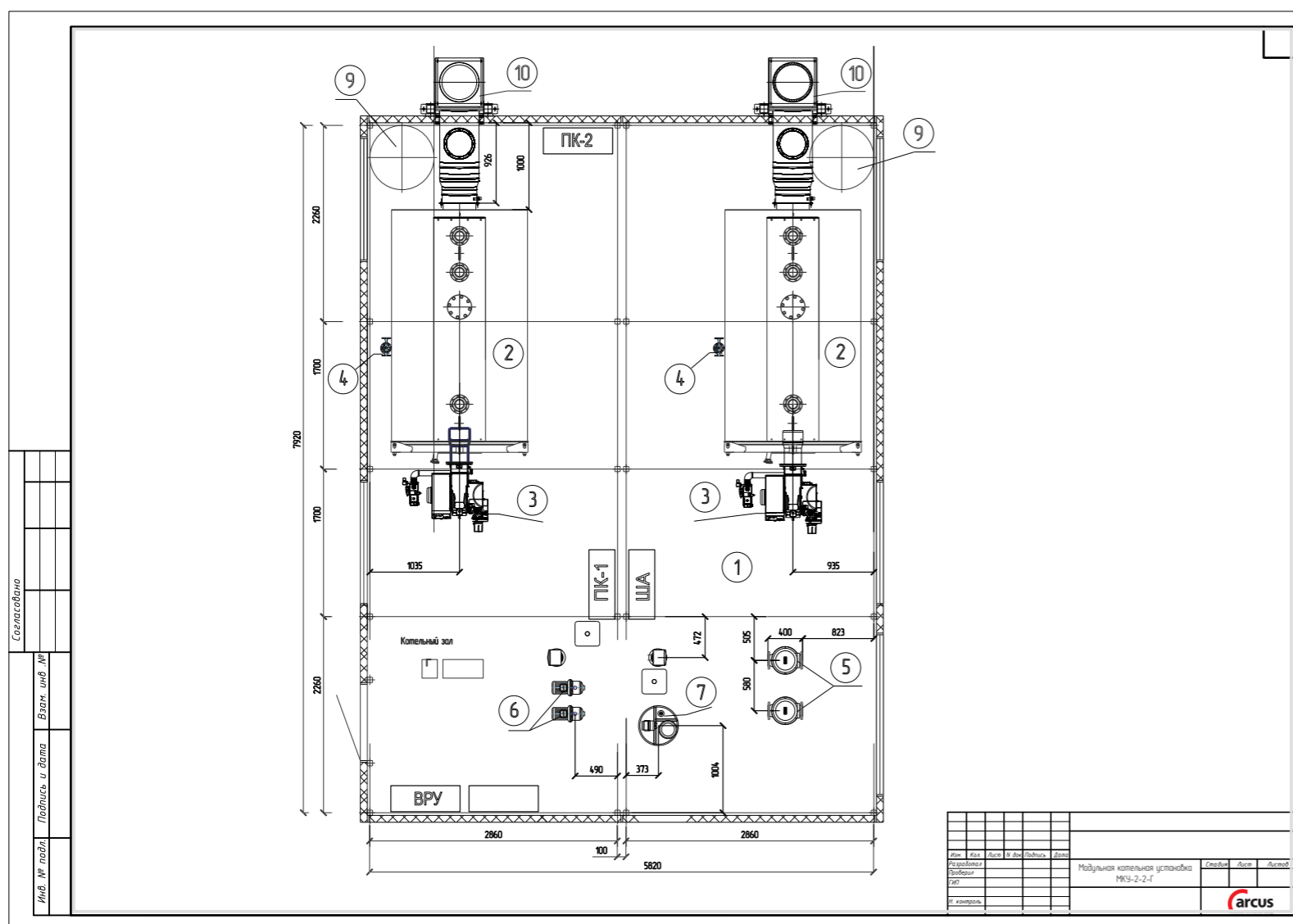
- ① модульное здание - три блок-контейнера;
- ② котел ARCUS IGNIS F-820 (КВа-0,82 ГМ) (производство - Россия) - 2 шт.;
- ③ котел ARCUS IGNIS F-500 (КВа-0,5 ГМ) (производство - Россия) - 1 шт.;
- ④ горелка газовая CIB Unigas (производство - Италия) - 3 шт.;
- ⑤ насосное оборудование Wilo (производство - Германия) - 11 шт.;
- ⑥ фильтровальная ионообменная установка периодического действия, комплекс пропорционального дозирования - 1 шт.;
- ⑦ коммерческий узел учета газа - 1 компл.;
- ⑧ теплообменники (производство - Россия): отопления - 2 шт., ГВС - 2 шт.;
- ⑨ бак расширительный мембранный Reflex (производство - Германия) - 3 шт.;
- ⑩ бойлер косвенного нагрева Drazice (производство - Чехия) - 2 шт.;
- ⑪ система дымоудаления - 1 компл.

Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	1,84
Установленная производительность	ГКал/ч	1,84
Годовая выработка тепла	ГКал/год	4489,4
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2440
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	697
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	610
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-



План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-2-2-Г с котлами ARCUS серии IGNIS F предназначена для выработки тепловой энергии на технологические нужды.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Система теплоснабжения - закрытая, одноконтурная, двухтрубная.

Температурный график сети - 80-60°C.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Диспетчеризация осуществляется удаленно с помощью смс-оповещений эксплуатирующей организации.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-2-2-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

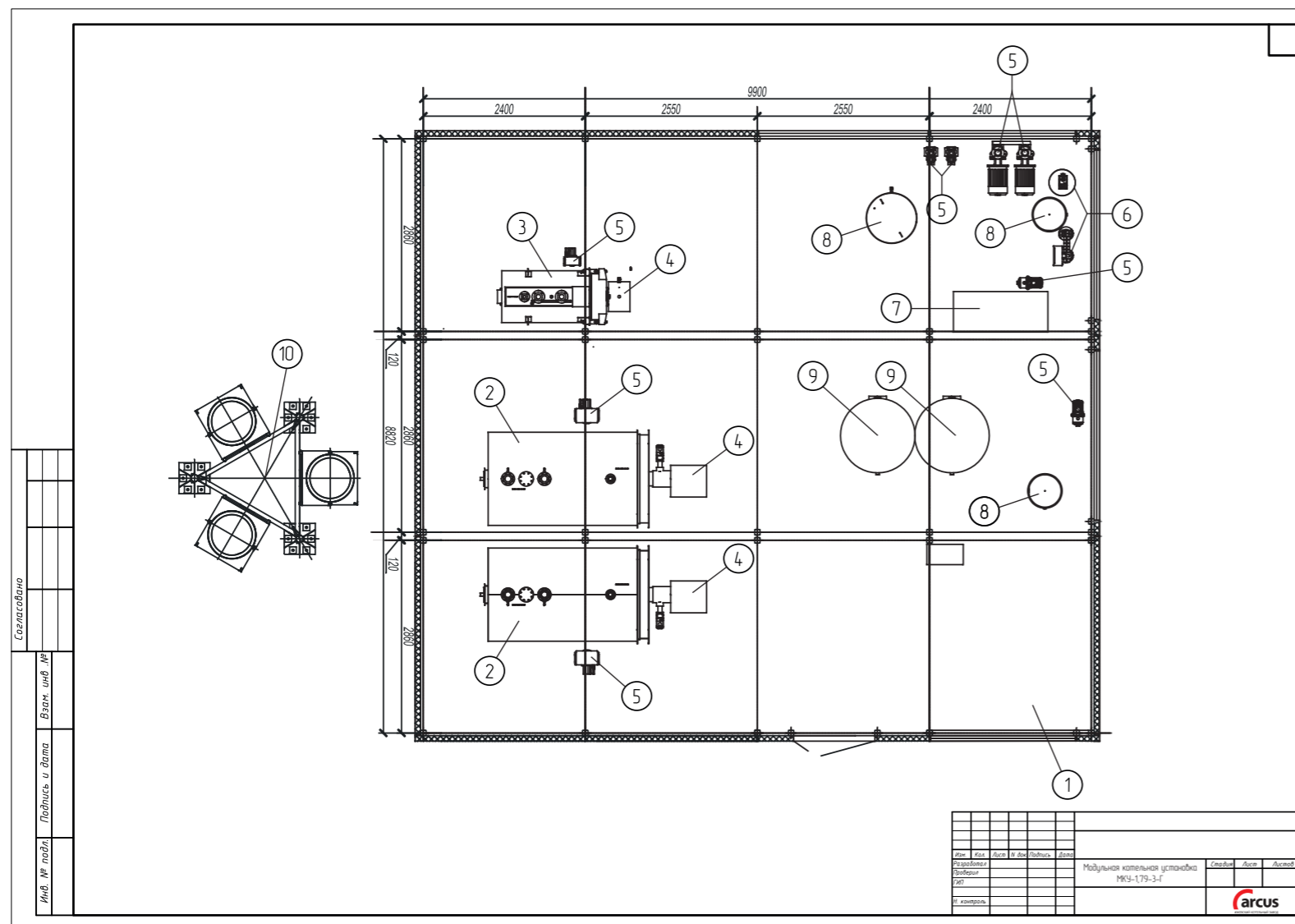
- ① модульное здание - два блок-контейнера;
- ② котел ARCUS IGNIS F-1000 (КВа-1,0 Г) (производство - Россия) - 2 шт.;
- ③ горелка газовая CIB Unigas (производство - Италия) - 2 шт.;
- ④ насос рециркуляционный Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑤ насос сетевой Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑥ насос подпиточный Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑦ фильтровальная ионообменная установка периодического действия, комплекс пропорционального дозирования - 1 шт.;
- ⑧ установка обезжелезивания периодического действия - 1 шт.;
- ⑨ бак расширительный мембранный - 2 шт.;
- ⑩ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	1,52
Установленная производительность	ГКал/ч	1,72
Годовая выработка тепла	ГКал/год	4118
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2394
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	640
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	560
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-1,79-3-Г предназначена для теплоснабжения поликлиники в г. Воткинск.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.
Система теплоснабжения - закрытая, зависимая по отоплению, независимая по ГВС, четырехтрубная.

Температурный график тепловой сети - 95-70°C.

Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала в полностью автоматическом режиме с оповещением удаленного персонала с использованием GSM-канала.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-1,79-3-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

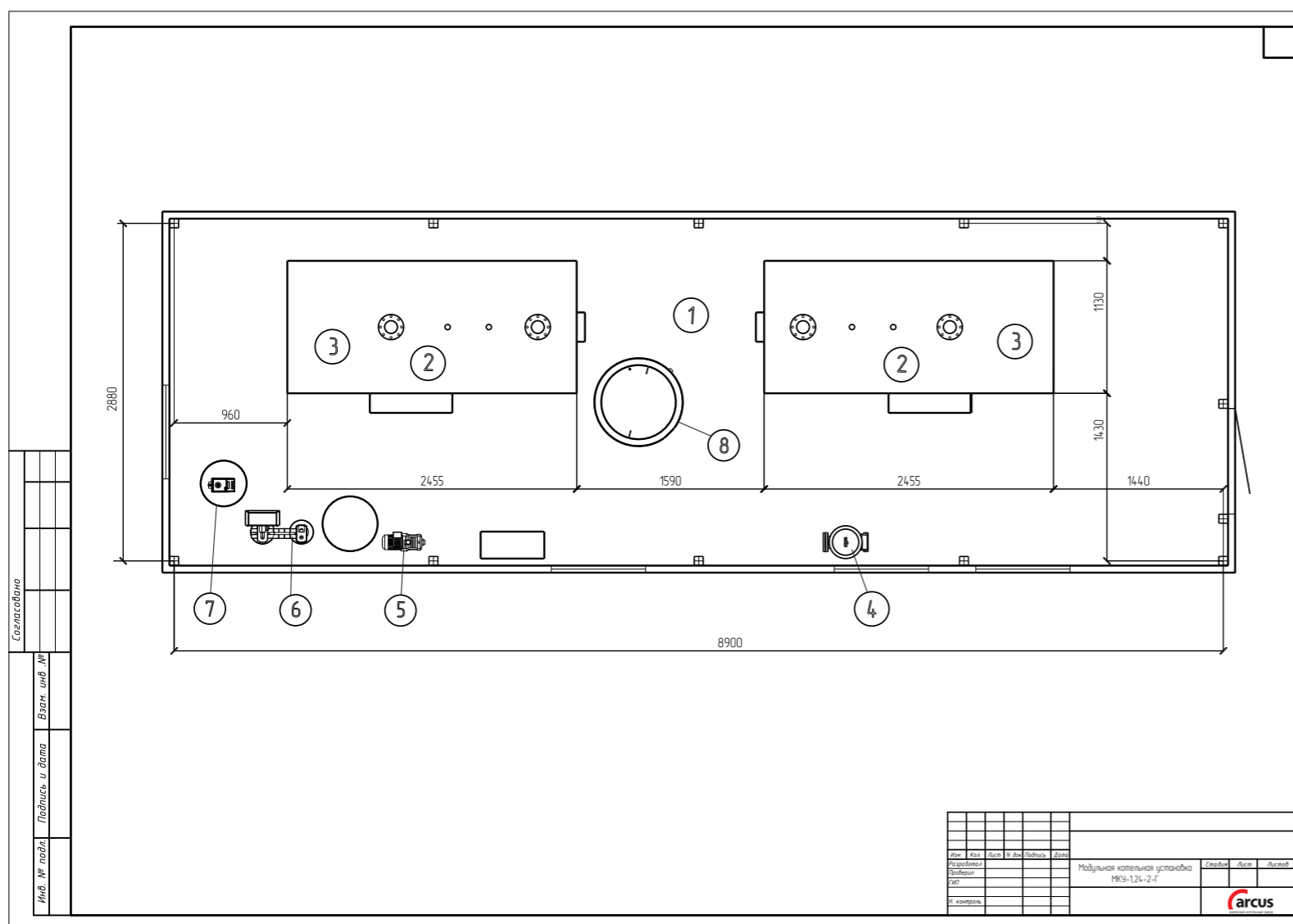
- ① модульное здание – 3 блок – контейнера
- ② котел ARCUS IGNIS F-800 (КВа-0,8 ГМ) (производство Россия) - 2 шт.;
- ③ котел Buderus (производство Германия) - 1 шт.;
- ④ горелка газовая GIERSH (производство Германия) - 3 шт.;
- ⑤ насосная группа Wilo (производство Германия): насос котловой - 3 шт.; насос греющего контура ГВС - 2 шт.; насос сетевой - 2 шт.; насос повысительный - 2 шт.; насос подпиточный - 2 шт.;
- ⑥ фильтровальная ионообменная установка непрерывного действия, комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑦ бак запаса подготовленной воды, V=1000 л. - 1 шт.;
- ⑧ бак мембранный расширительный Reflex V=1000 л - 1 шт.; V=80 л - 2 шт.;
- ⑨ вертикальный бак-водонагреватель (бойлер) косвенного нагрева с теплообменником Logalux - 2 шт.;
- ⑩ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	1,462
Установленная производительность	ГКал/ч	1,54
Годовая выработка тепла	ГКал/год	4334,215
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2814
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	673,0
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	588,9
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-1,24-2-Г с котлами Vitocrossal марки Viessmann предназначена для выработки тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.
 Система теплоснабжения - закрытая, независимая.
 Система горячего водоснабжения - централизованная, циркуляционная, двухтрубная с нагревом в пластинчатых теплообменниках.
 Температурный график тепловой сети - 95-70°C.
 Температурный график ГВС - 65-5°C.
 Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Диспетчеризация осуществляется удаленно с помощью смс-оповещений эксплуатирующей организации.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-0.38-2-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

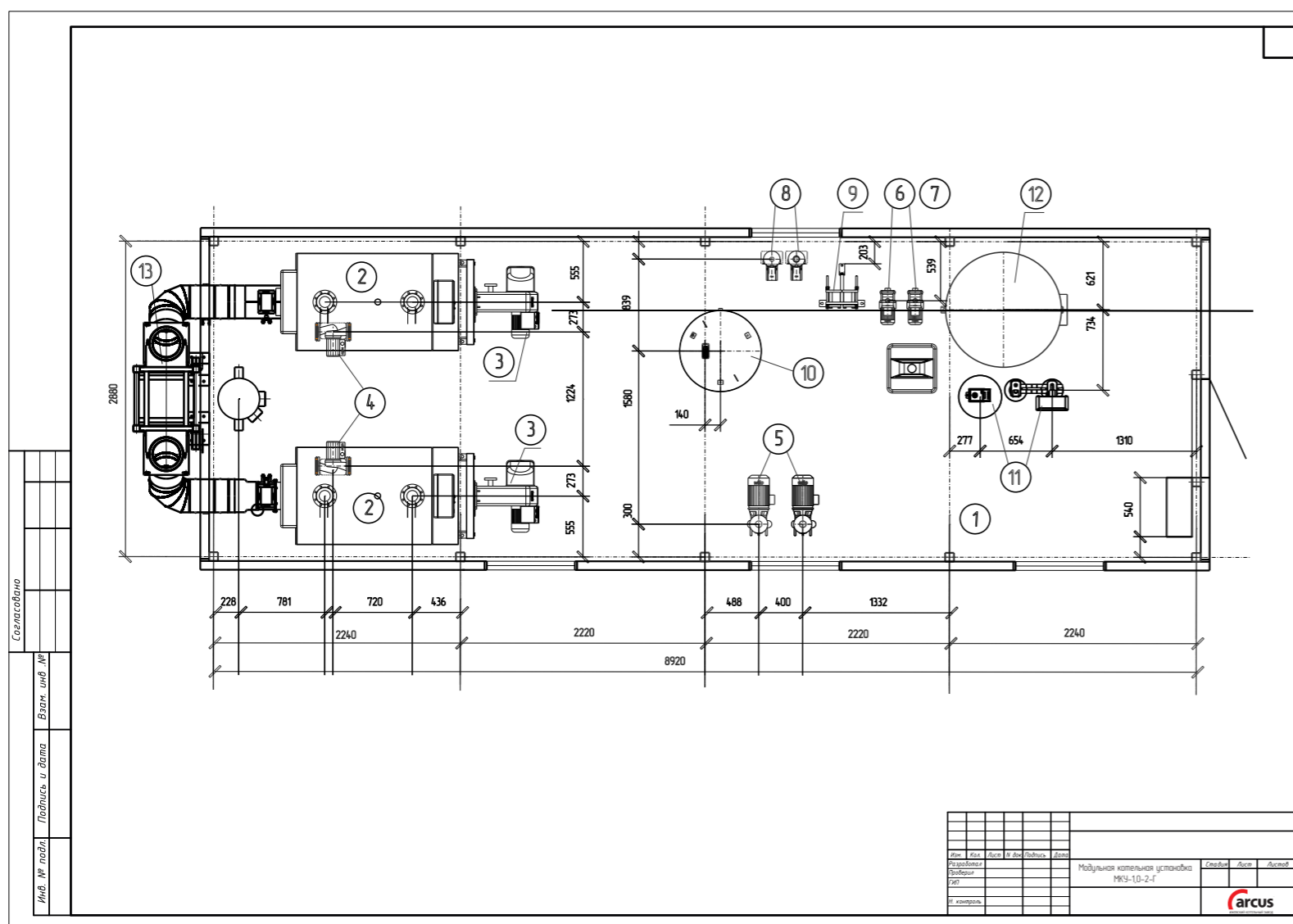
- ① модульное здание - один блок-контейнер;
- ② котел Logano SK 655-190 мощностью 190 кВт (производство - Россия) - 2 шт.;
- ③ горелка газовая MAX Gas (производство - Италия) - 2 шт.;
- ④ насос котловой Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑤ насос сетевой Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑥ насос циркуляционный ГВС Wilo (производство - Германия) - 1 шт.;
- ⑦ насос подпиточный Wilo (производство Германия) - 2 шт.;
- ⑧ насос греющего контура ГВС (производство - Германия) - 1 шт.;
- ⑨ теплообменник ГВС (производство Россия) - 2 шт.;
- ⑩ бак расширительный мембранный;
- ⑪ ионообменная фильтрующая установка и комплекс пропорционального дозирования - 1 компл.;
- ⑫ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	0,205
Установленная производительность	ГКал/ч	0,326
Годовая выработка тепла	ГКал/год	595
Годовое число часов использования установленной производительности	час	1825
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	97
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	85
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,163
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-1,0-2-Г с котлами Unical марки Schuster предназначена для выработки тепловой энергии на отопление и ГВС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.
 Система теплоснабжения - закрытая, зависимая.
 Система горячего водоснабжения - централизованная, циркуляционная, двухтрубная с нагревом в пластинчатых теплообменниках.
 Температурный график тепловой сети - 95-70°C.
 Температурный график ГВС - 65-5°C.
 Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Диспетчеризация осуществляется удаленно с помощью sms-оповещений эксплуатирующей организации.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-1,0-2-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

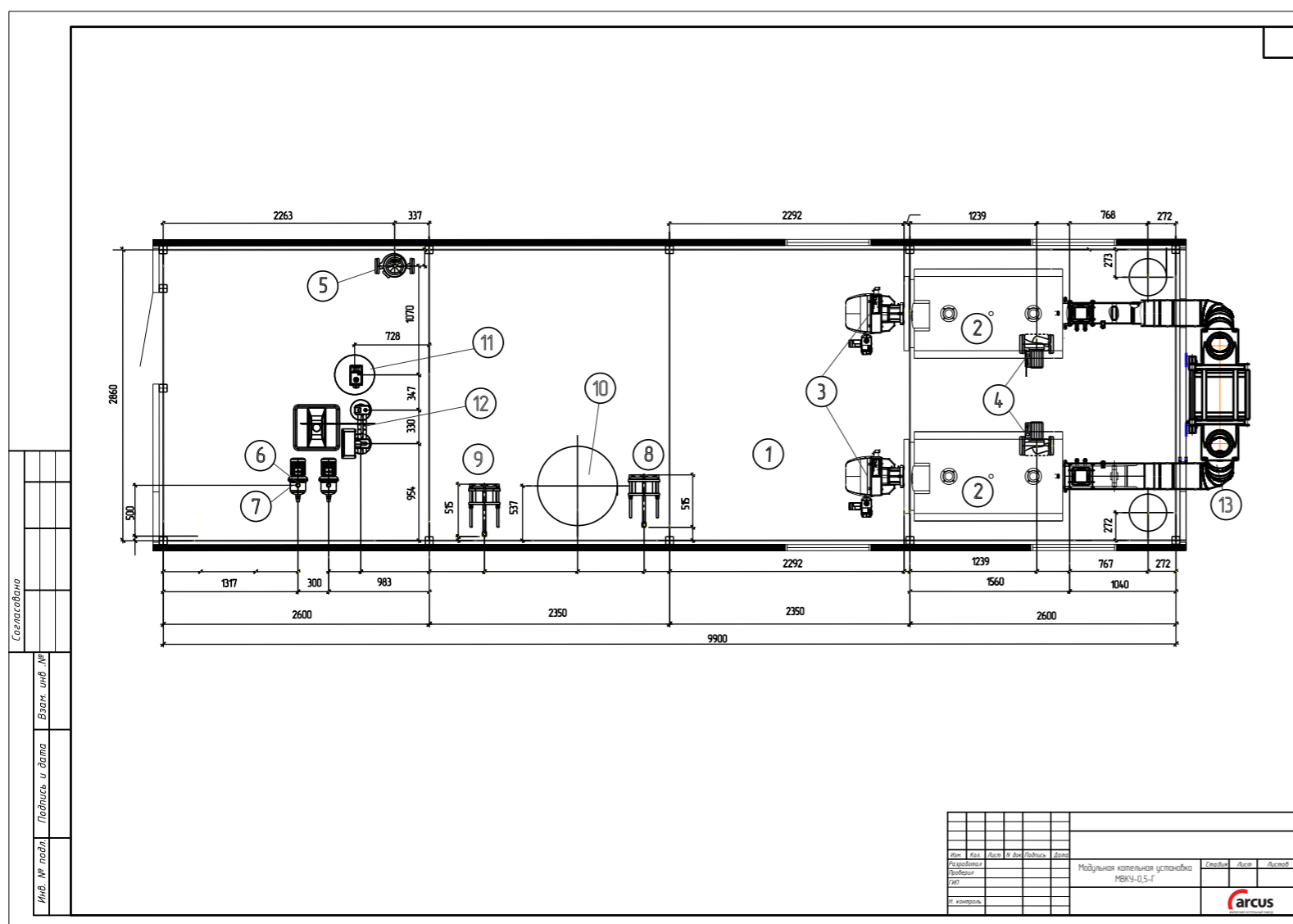
- ① модульное здание - один блок-контейнер;
- ② котел UNICAL марки SCHUSTER мощностью 510 кВт (производство - Италия) - 2 шт.;
- ③ горелка газовая Ecoflam (производство - Италия) - 2 шт.;
- ④ насос рециркуляционный Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑤ насос сетевой Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑥ насос циркуляционный ГВС Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑦ насос подпиточный Wilo (производство Германия) - 2 шт.;
- ⑧ насос греющего теплоносителя ГВС Wilo (производство Германия) - 2 шт.;
- ⑨ теплообменник ГВС (производство Россия) - 2 шт.;
- ⑩ бак расширительный мембранный;
- ⑪ ионообменная фильтрующая установка и комплекс пропорционального дозирования.;
- ⑫ накопитель горячей воды - 1 шт.;
- ⑬ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	0,79
Установленная производительность	ГКал/ч	0,88
Годовая выработка тепла	ГКал/год	3058,6
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2440
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	4,75
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	4,16
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МВКУ-0,5-Г с котлами Vitoplex марки Viessmann предназначена для выработки тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.
 Система теплоснабжения - закрытая, независимая.
 Система горячего водоснабжения - централизованная, циркуляционная, двухтрубная с нагревом в пластинчатых теплообменниках.
 Температурный график тепловой сети - 95-70°C.
 Температурный график ГВС - 60-5°C.
 Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Диспетчеризация осуществляется удаленно с помощью смс-оповещений эксплуатирующей организации.

Срок разработки проектной документации - 20 дней.

В составе модульной котельной установки МВКУ-0,5-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

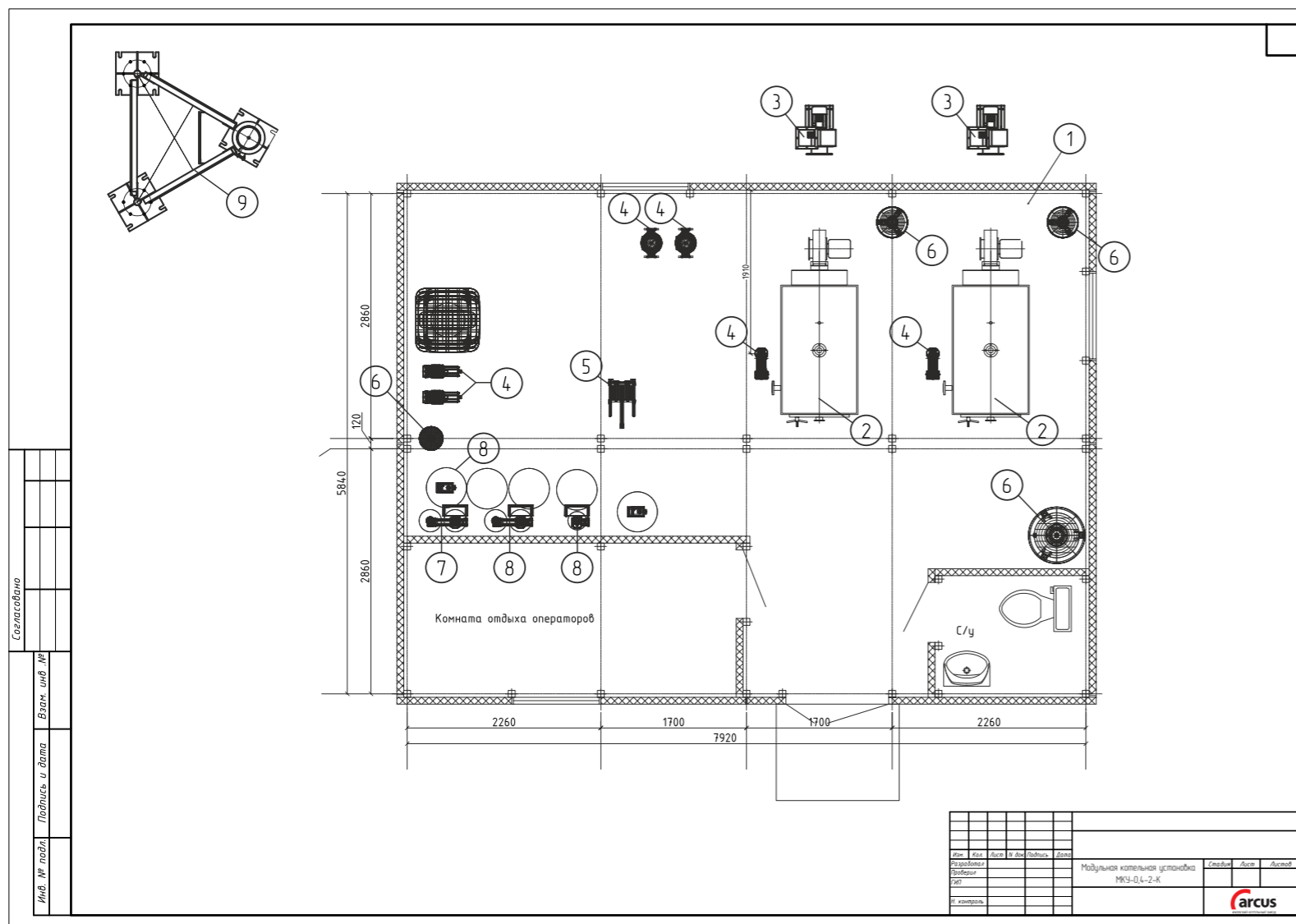
- ① модульное здание - один блок-контейнер;
- ② котел Vitoplex 100 мощностью 310 кВт (производство - Германия) - 2 шт.;
- ③ горелка газовая CIB Unigas (производство - Италия) - 2 шт.;
- ④ насос котловой Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑤ насос сетевой Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑥ насос циркуляционный Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑦ насос подпиточный Wilo (производство Германия) - 2 шт.;
- ⑧ теплообменник отопления (производство - Россия) - 2 шт.;
- ⑨ теплообменник ГВС (производство Россия) - 2шт.;
- ⑩ бак расширительный мембранный;
- ⑪ ионообменная фильтрующая установка и комплекс пропорционального дозирования - 1компл.;
- ⑫ автоматическая установка умягчения - 1 компл.;
- ⑬ система дымоудаления - 1 компл.

Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	0,52
Установленная производительность	ГКал/ч	0,53
Годовая выработка тепла	ГКал/год	1195,45
Годовое число часов использования установленной производительности	час	6200
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	190
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	167
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,155
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-



План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-0,4-2-К предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Система отопления и вентиляции - закрытая, независимая, двухтрубная.

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график тепловой сети - 95-70°C.

Теплоноситель - вода.

Работа котельной предусмотрена с постоянным присутствием обслуживающего персонала.

Срок разработки проектной документации - 20 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-0,4-2-К предусмотрено следующее основное оборудование:

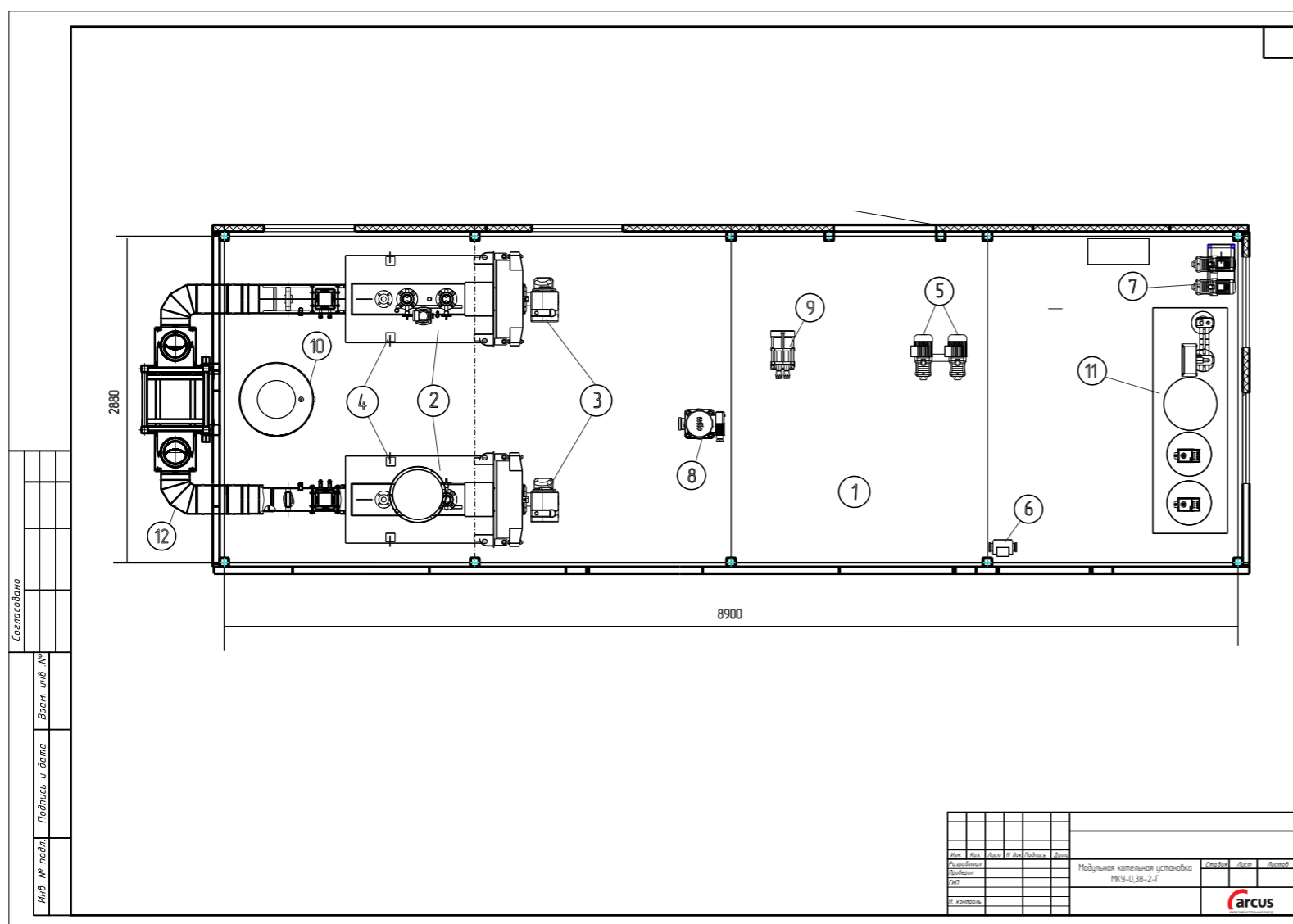
- ① модульное здание – 2 блок – контейнера;
- ② котел КВу-0,2 Р PROTON (производство Россия) - 2 шт.;
- ③ дымосос ДН-2,7 (производство Россия) - 2 шт.;
- ④ насосная группа CNP (производство Китай): насос котловой - 2 шт., насос сетевой - 2 шт.; насос подпиточный - 2 шт.;
- ⑤ теплообменный аппарат Ридан - 2 шт.;
- ⑥ бак расширительный мембранный Wester - 4 шт.;
- ⑦ установка обезжелезивания непрерывного действия HydroTech - 1 компл.;
- ⑧ установка умягчения непрерывного и периодического действия и комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑨ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	0,344
Установленная производительность	ГКал/ч	0,344
Годовая выработка тепла	ГКал/год	682
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2004
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	120,079
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	210,138
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,174
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	11

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-0.38-2-Г с котлами Logano марки Buderus с предназначена для выработки тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.
 Система теплоснабжения - закрытая, независимая.
 Система горячего водоснабжения - централизованная, циркуляционная, двухтрубная с нагревом в пластинчатых теплообменниках.
 Температурный график тепловой сети - 95-70°C.
 Температурный график ГВС - 65-5°C.
 Теплоноситель - вода.

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Диспетчеризация осуществляется удаленно с помощью смс-оповещений эксплуатирующей организации.

Срок разработки проектной документации - 30 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-0.38-2-Г предусмотрено следующее основное оборудование:

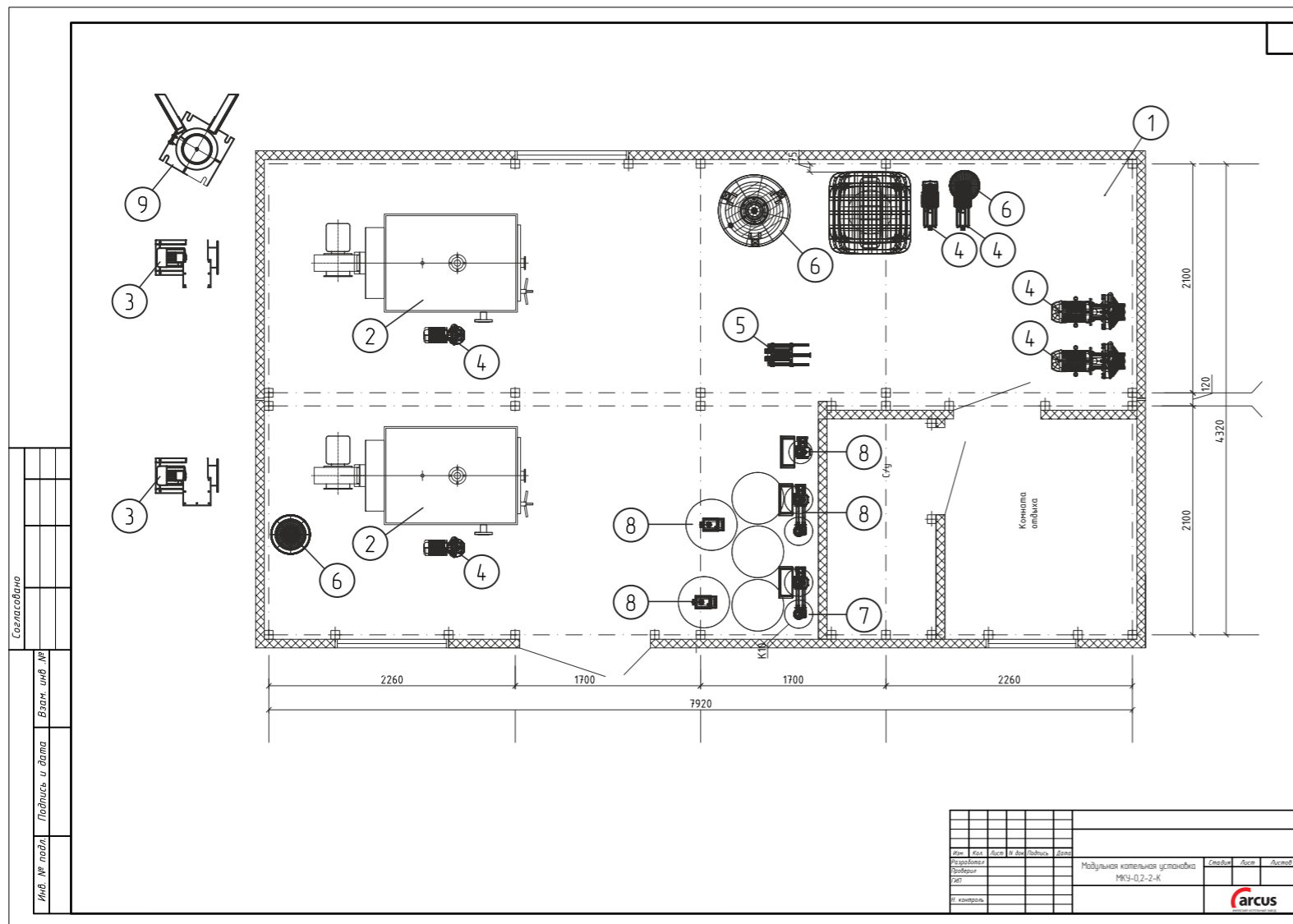
- ① модульное здание - один блок-контейнер;
- ② котел Logano SK 655-190 мощностью 190 кВт (производство - Россия) - 2 шт.;
- ③ горелка газовая MAX Gas (производство - Италия) - 2 шт.;
- ④ насос котловой Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑤ насос сетевой Wilo (производство - Германия) - 2 шт.;
- ⑥ насос циркуляционный ГВС Wilo (производство - Германия) - 1 шт.;
- ⑦ насос подпиточный Wilo (производство Германия) - 2 шт.;
- ⑧ насос греющего контура ГВС (производство - Германия) - 1 шт.;
- ⑨ теплообменник ГВС (производство Россия) - 2 шт.;
- ⑩ бак расширительный мембранный;
- ⑪ ионообменная фильтрующая установка и комплекс пропорционального дозирования - 1 компл.;
- ⑫ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	0,205
Установленная производительность	ГКал/ч	0,326
Годовая выработка тепла	ГКал/год	595
Годовое число часов использования установленной производительности	час	1825
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	97
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	85
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,163
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	-

План расположения оборудования



Модульная котельная установка МКУ-0,2-2-К предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Система отопления и вентиляции - закрытая, независимая, двухтрубная.

Погодное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график тепловой сети - 95-70°C.

Теплоноситель - вода.

Работа котельной предусмотрена с постоянным присутствием обслуживающего персонала.

Срок разработки проектной документации - 20 дней.

В составе модульной котельной установки МКУ-0,2-2-К предусмотрено следующее основное оборудование:

- ① модульное здание – 2 блок – контейнера;
- ② котел КВу-0,1 Р PROTON (производство Россия) - 2 шт.;
- ③ дымосос ДН-2,7 (производство Россия) - 2 шт.;
- ④ насосная группа СНР (производство Китай): насос котловой - 2 шт., насос сетевой - 2 шт.; насос подпиточный - 2 шт.;
- ⑤ теплообменный аппарат Ридан - 2 шт.;
- ⑥ бак расширительный мембранный Wester - 4 шт.;
- ⑦ установка обезжелезивания непрерывного действия HydroTech - 1 компл.;
- ⑧ установка умягчения непрерывного и периодического действия и комплекс пропорционального дозирования HydroTech - 1 компл.;
- ⑨ система дымоудаления - 1 компл.



Технико-экономические показатели котельной

Наименование	Ед. измерения	Величина
Расчетная производительность	ГКал/ч	0,172
Установленная производительность	ГКал/ч	0,172
Годовая выработка тепла	ГКал/год	34,4
Годовое число часов использования установленной производительности	час	2004
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	60,039
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3/год	105,069
Удельный расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла	т.у.т./ГКал	0,174
Общая численность постоянно присутствующего обслуживающего персонала котельной	чел.	11

