



Членство в саморегулируемых организациях:  
СОЮЗ «Инновационные технологии проектирования»  
Номер в государственном реестре СРО-П-152-30032010

**Заказчик: ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»**

**Генеральный проектировщик: ООО «АВП-ГРУПП»**

**Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК  
им. С.П. Титова» с расширением здания»**

### **Проектная документация**

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»**

**Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»**

**1/2020-2-ИОС 2**

**Том 6**



Членство в саморегулируемых организациях:  
СОЮЗ «Инновационные технологии проектирования»  
Номер в государственном реестре СРО-П-152-30032010

**Заказчик: ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»**

**Генеральный проектировщик: ООО «АВП-ГРУПП»**

**«Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ  
КБК им. С.П. Титова» с расширением здания»**

**Проектная документация**

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-  
технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений»  
Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»**

**1/2020-2-ИОС 2**

**Том 6**

Руководитель обособленного  
подразделения по проектированию объектов  
тепло- и электрогенерации и инженерных сетей  
АО «ЦТЗ» в городе Казань

**Н.Ф. Локтев**

Главный инженер проекта

**Н.Ф. Локтев**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021 г.



## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1/2020-2-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	1/2020-2-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	1/2020-2-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	1/2020-2-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	1/2020-2-ИОС 1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
6	1/2020-2-ИОС 2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
7	1/2020-2-ИОС 3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.3. Система водоотведения	
8	1/2020-2-ИОС 4	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
9	1/2020-2-ИОС 5.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 1. Система видеонаблюдения	

Изм. №	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
--------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------	------	--------	------	--------	---------	------

10	1/2020-2-ИОС 5.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 2. Пожарная сигнализация	
11	1/2020-2-ИОС 5.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 3. Проводные средства связи	
12	1/2020-2-ИОС 6	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.6. Система газоснабжения	
13	1/2020-2-ИОС 7.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Часть 1. Тепломеханические решения	
14	1/2020-2-ИОС 7.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Часть 2. АСУ ТП	
15	1/2020-2-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
16	1/2020-2-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
17	1/2020-2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
18	1/2020-2-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
19	1/2020-2-ЭЭ	Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
20	1/2020-2-ГОЧС	Раздел 12_1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
21	1/2020-2-ТБЭ	Раздел 12_2. Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
22	1/2020-2-ДПБ	Раздел 12_3. Перечень мероприятий по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов	
23	1/2020-2-НПКР	Раздел 12.4 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, об объеме и о составе указанных работ»	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата





## Содержание

1.	Общее положение.....	3
2.	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения:.....	4
3.	Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах.....	4
4.	Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров.....	5
5.	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное. ....	6
6.	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения .....	6
7.	Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды.....	6
8.	Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод. ....	6
9.	Сведения о качестве воды.....	7
10.	Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.....	7
11.	Перечень мероприятий по резервированию воды.....	7
12.	Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения.....	7
13.	Описание системы автоматизации водоснабжения .....	7
14.	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения.....	7
14.1.	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения.....	7
15.	Описание системы горячего водоснабжения.....	8
16.	Расчетный расход горячей воды .....	8

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1/2020-2-ИОС2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бурнашевская			
ГИП		Локтев			

Пояснительная записка.

Стадия	Лист	Листов
П	1	11

центр технического заказчика  
**ЦТЗ**

АО «ЦТЗ»



- 17. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.....8
- 18. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения.....8
- 19. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непромышленного назначения.....8
  - 19.1. Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов. ....8
  - 19.2. Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.....8

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1/2020-2-ИОС2
------	---------	------	--------	-------	------	---------------

### 1. Общее положение

Основанием для разработки проектной документации на реконструкцию производственно-отопительной котельной являются:

- техническое задание на реконструкцию производственно-отопительной котельной ЗАО «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания, расположенная по адресу: г. Набережные Челны, ул.Народная, д.1.

Проектная документация по водоснабжению разработана в соответствии с действующими нормами и правилами на основании:

- тех.задание на проектирование;
- архитектурно-строительные чертежи АР;
- генеральный план с расположением здания;
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\*»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»;
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения»;
- СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод»;
- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85»;
- №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Согласно техническому заданию на разработку проектируемой документации на реконструкцию с расширением здания котельной предусматривается установка парового котла типа Е-160-2,4-250ГМ с увеличением тепловой мощности котельной.

Целью работы является выполнение программы развития, реконструкции и модернизации основных производственных фондов ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им.С.П.Титова» до 2025года. В настоящее время существующие котлы типа Е-160-2,4-250ГМ марки ТГМЕ-187 в количестве двух штук отработали свой нормативный срок 30лет, продолжают эксплуатироваться на основании заключений экспертизы промышленной безопасности и требуют проведения капитального ремонта.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1/2020-2-ИОС2	Лист 3

## 2. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения:

Поставщик водоснабжения комбината ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» является водоканал г. Набережные Челны. Техническая вода поступает на производственную площадку предприятия по трубопроводу du800мм и по двум резервным линиям du300мм. На вводе водоводов предусмотрен водомерный узел с расходомером «Взлет». Между действующими водоводами на производственной площадке предусмотрена камера переключений. Далее по трубопроводу вода поступает в два резервуара общим объемом 3000куб.м. и насосами подается в насосную станцию фильтрованной воды и к потребителям.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды комбината поступает с водозаборных скважин. Вода накапливается в двух баках общим объемом 200 м<sup>3</sup>. Далее проходит через установку УФ обеззараживания воды УДВ-50/7-10-100 и насосами К 80-50-200 №2,3,4 к потребителю. В повысительной насосной станции хозяйственно-питьевой воды предусмотрены водомерные узлы с расходомером.

На производственной площадке проложены наружные сети водопровода:

- хоз-питьевой водопровод;
- производственно-противопожарный водопровод.

Источником производственно-противопожарного водоснабжения котельной являются существующие наружные водопроводные сети. Ввод в котельную осуществляется двумя трубопроводами du200мм. Между вводами предусмотрена перемычка с запорной арматурой, для обеспечения подачи воды в корпус котельной при аварии на одном из участков сети. На трубопроводе установлены расходомеры для снятия показаний.

В существующей части котельной противопожарный трубопровод du200мм, du80мм с параметрами P<sub>раб</sub>=5кгс/см<sup>2</sup>, образует свободное сдвоенное кольцо по периметру котельной, разделяя существующую котельную на две независимые друг от друга части.

Точки подключения проектируемого противопожарного трубопровода Ду 200 осуществить по ряду В ось 1-2, противопожарный трубопровод Ду 200 по ряду И-Ж ось 1-2, противопожарный трубопровод Ду 80 по ряду Л ось 1-2 согласно технического условия №1 от 23 августа 2021г.

В существующей части здания котельной проложен кольцевой производственно-противопожарный трубопровод du200мм, du80мм. На данном трубопроводе расположены пожарные краны с расходом 2 струи по 5,1л/сек каждая.

В проектной документации решается вопрос о внутреннем пожаротушении в расширяемой части котельной.

В проекте запроектирована система производственно-противопожарного водопровода (ВЗ).

## 3. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах

Данный раздел проекта не разрабатывается.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1/2020-2-ИОС2	Лист 4

#### 4. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Сеть производственно-противопожарного водопровода (ВЗ) запроектирована для подачи воды к пожарным кранам.

Проектируемый производственно-противопожарный трубопровод прокладывается на отметках существующего трубопровода  $du200mm$ ,  $du80mm$  и закольцовывается по оси 5'.

На трубопроводе производственно-противопожарной сети в расширяемой части корпуса запроектированы пожарные краны  $du65mm$ .

Трубопровод проложенный вдоль оси 1 подлежит демонтажу.

Система производственно-противопожарного водоснабжения проложена по стенам котельной. Прокладка трубопровода предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону водоразборных точек. Крепление трубопровода предусмотрено к строительным конструкциям. Крепления трубопроводов выполняется в соответствии с серией 4.904.69 «Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов».

Внутреннее пожаротушение расширяемой части предусматривается от двух пожарных кранов.

Для внутреннего пожаротушения в здании принимаем пожарный кран диаметром 65мм. В комплект пожарного шкафа входит:

- клапан запорный муфтовый, диаметр условного прохода 65мм – 1шт.
- головка напорная соединительная муфтовая ГМ-70мм. Ру-16кгс/см<sup>2</sup> - 1шт.
- головка напорная соединительная рукавная ГР-70мм. Ру-16кгс/см<sup>2</sup> - 2шт.

Рукав пожарный напорный с двусторонним полимерным покрытием с внутренним диаметром 66мм. Ру-16кгс/см<sup>2</sup> длиной L=20м – 1шт.

Ствол ручной РС-70 с насадкой 19мм – 1шт.

Огнетушитель углекислотный ОУ-5 – 2шт.

Пожарный шкаф для пожарных рукавов и огнетушителей 540мм x 1300мм x 230мм – 1шт.

Пожарные краны размещены из расчета орошения каждой точки 2-мя пожарными струями воды, производительностью 5,0 л/сек каждый.

Пожарные краны установлены на высоте +1,20м над полом и размещены в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Для предотвращения возгораний при работе на резервном топливе котла воздухоподогреватель оборудован системой пожаротушения. Вода в трубопроводы пожаротушения подводится из проектируемого производственно-противопожарного трубопровода. Врезка трубопровода пожаротушения производится в поворотный газоход над воздухоподогревателем на отм.9.315.

Для охлаждения и тушения кровли здания котельной предусмотрен трубопровод с соединительными головками диаметром 80мм для подключения передвижной пожарной техники. На кровлю корпуса по стене проложен сухотруб для подъема воды и заполнения трубопроводов на отметке 11,2м. Перед выходом на кровлю расположен общий ящик с 6 пожарными рукавами и раструбами.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1/2020-2-ИОС2	Лист
							5

Согласно СП 8.13130.2009 наружное пожаротушение здания котельной предусмотрено от двух пожарных гидрантов. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов (ПГ-32, 583, 594), расположенных в колодцах на существующей кольцевой водопроводной сети.

**5. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное.**

Данный раздел проекта не разрабатывается, так как не требуется расход воды на хоз-питьевые нужды. Сан-технические помещения предусмотрены в существующей части котельной.

Расход воды на мокрую уборку помещений котельной рассчитывается исходя из 2л воды на 1 кв.м площади пола в течении 1 часа в сутки.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается согласно комплекта чертежей 2467-17-ВК, СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод» п.4.1.1., п.4.1.6., Ориентировочный общий объем здания котельной – 124 675 м³, категория здания по пожарной опасности – Г, класс конструктивной пожарной опасности - СО, класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1, степень огнестойкости - III. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 5,1 л/сек.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 35 л/сек.

Пожаротушение корпуса котельной, осуществляется от двух пожарных гидрантов, расположенных на существующей сети водопровода, согласно п.8.6 СП 13130.2009. Время тушения пожара = 3 часа.

**6. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения**

Данный раздел проекта не разрабатывается

**7. Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды**

Давление в существующей водопроводной сети составляет  $P=5,0-5,5$  кс/см<sup>2</sup>.

Давление в сети производственно-противопожарном поддерживается насосами НВТ К-90-55 (1рабочий, 1 резервный).

**8. Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.**

Внутренняя сеть производственно-противопожарного водопровода монтируется из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 76,80,200мм по ГОСТ 10704-91.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1/2020-2-ИОС2	Лист 6

### 9. Сведения о качестве воды

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд в существующей части котельной, должна соответствовать требованиям СанПин 2.1.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству воды централизованным системам питьевого водоснабжения «Контроль качества».

### 10. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Специальные мероприятия по обеспечению установленных показателей воды системы производственно-противопожарного водоснабжения проектом не предусмотрено.

### 11. Перечень мероприятий по резервированию воды

Резервирование воды на территории предприятия в районе застройки проектом не предусматривается. Отсутствие резервирования воды обусловлено следующими факторами:

- возможностью обеспечения пожарного расхода воды от наружных сетей водопровода.
- на территории предусмотрен противопожарный запас воды объемом 2000куб.м и 1000 куб.м.

### 12. Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения

Данный раздел проектом не разрабатывается

### 13.Описание системы автоматизации водоснабжения

Данный раздел проектом не разрабатывается.

### 14. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения

Данный раздел проектом не разрабатывается.

#### 14.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения

Данный раздел проектом не разрабатывается.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

### 15. Описание системы горячего водоснабжения

Данный раздел проектом не разрабатывается.

### 16. Расчетный расход горячей воды

Данный раздел проектом не разрабатывается.

### 17. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

Данный раздел проектом не разрабатывается.

### 18. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения

Таблица 1

Наименование потребителя	Водоснабжение		Водоотведение	
	м3/сут	м3/час	м3/сут	м3/час
Уборка помещений	0,10	0,10*	0,10	0,10
<b>Итого:</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>

### 19. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непромышленного назначения

Данный раздел проектом не разрабатывается.

#### 19.1 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

С учетом требований энергетической эффективности при разработке инженерно-технических решений и рационального использования воды питьевого качества в проекте предусмотрено:

- современная арматура. Изделия выполняются при строгом соблюдении стандартов и технических условий, подтверждаемых соответствующими сертификатами качества.

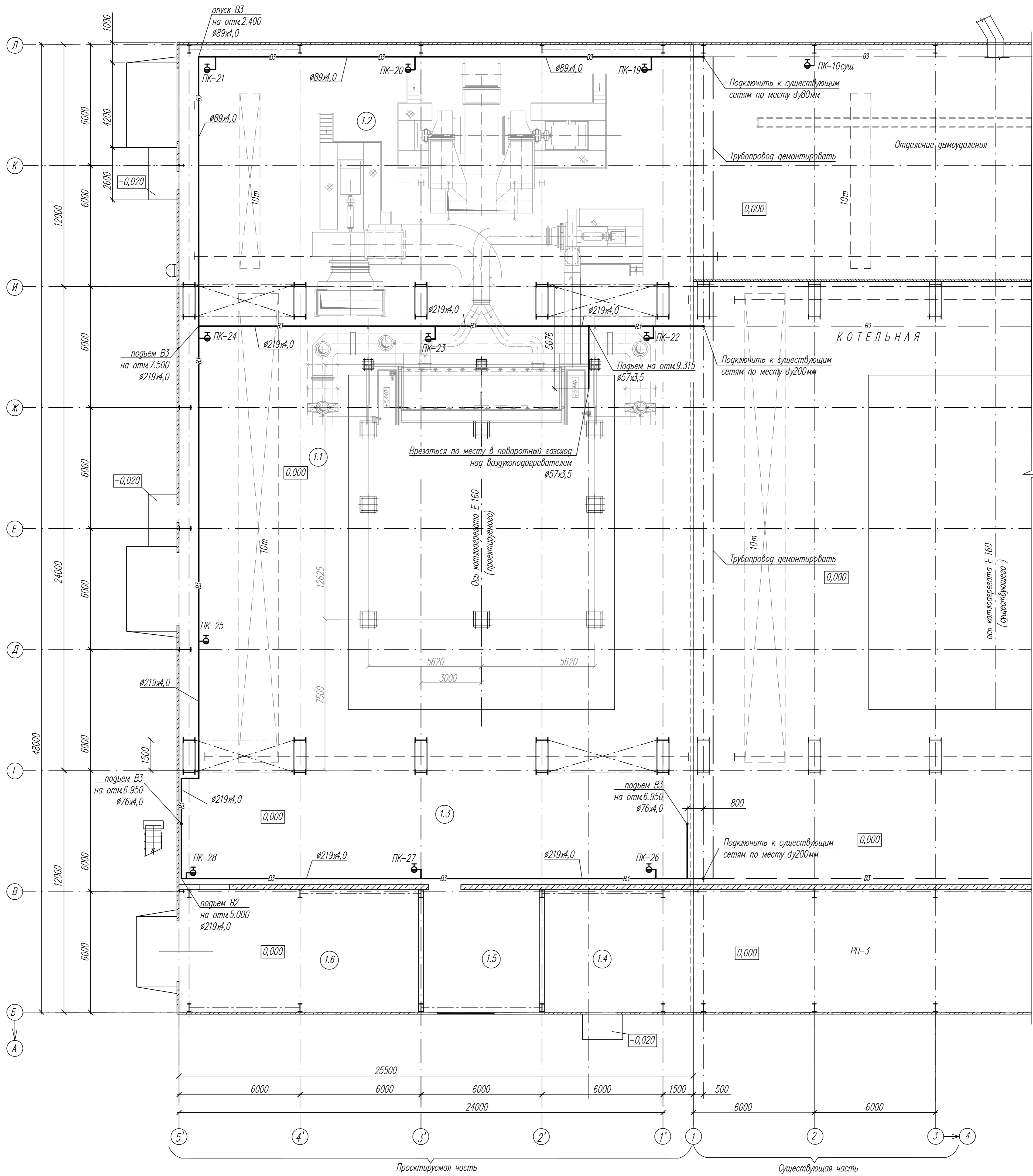
#### 19.1. Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Данный раздел проектом не разрабатывается.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1/2020-2-ИОС2	Лист
							8

План на отм. 0,000



1. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 132,80.  
 2. Трубопровод производственно-противопожарный вдоль оси 1 демонтировать.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1.1	Котельное отделение	612,00	Г
1.2	Отделение дымоудаления	306,00	Г
1.3	Помещение установки РОУ	144,66	Г
1.4	Расширение РТ-3	44,85	В2
1.5	Слесарная мастерская	34,91	В3
1.6	Помещение склада арматуры	72,16	В3

Условные обозначения

- Производственно-противопожарный трубопровод
- Трубопровод подлежит демонтажу
- Существующий трубопровод
- Проектируемый пожарный кран

1/2020-2-ИОС 2					
Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр "НП НЧ КБК им. С.П. Титова" с расширением здания					
Изм.	Колуч.	Лист	Нрк	Подпись	Дата
Разработал		Бурнашевская			
Система водоснабжения		Стадия	Лист	Листов	
		П	1		
ГИП		Локтев		План на отм.0.000 с сетями ВЗ	
Н.контр.		Локтев			
ЦТЗ АО «ЦТЗ» формат А1					

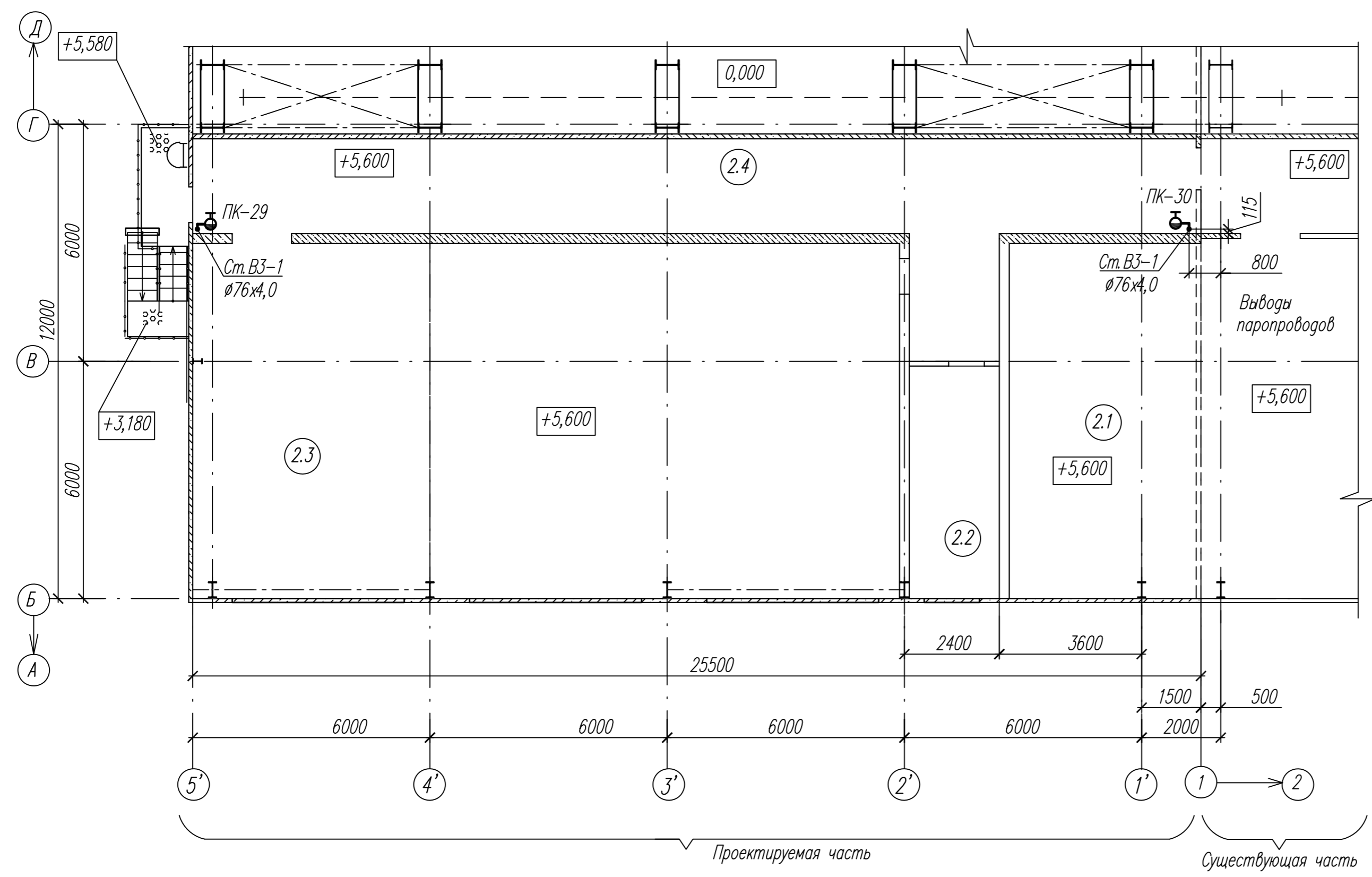
Линейный персонал. Подпись и дата. Взам. инв. №




Экспликация помещений

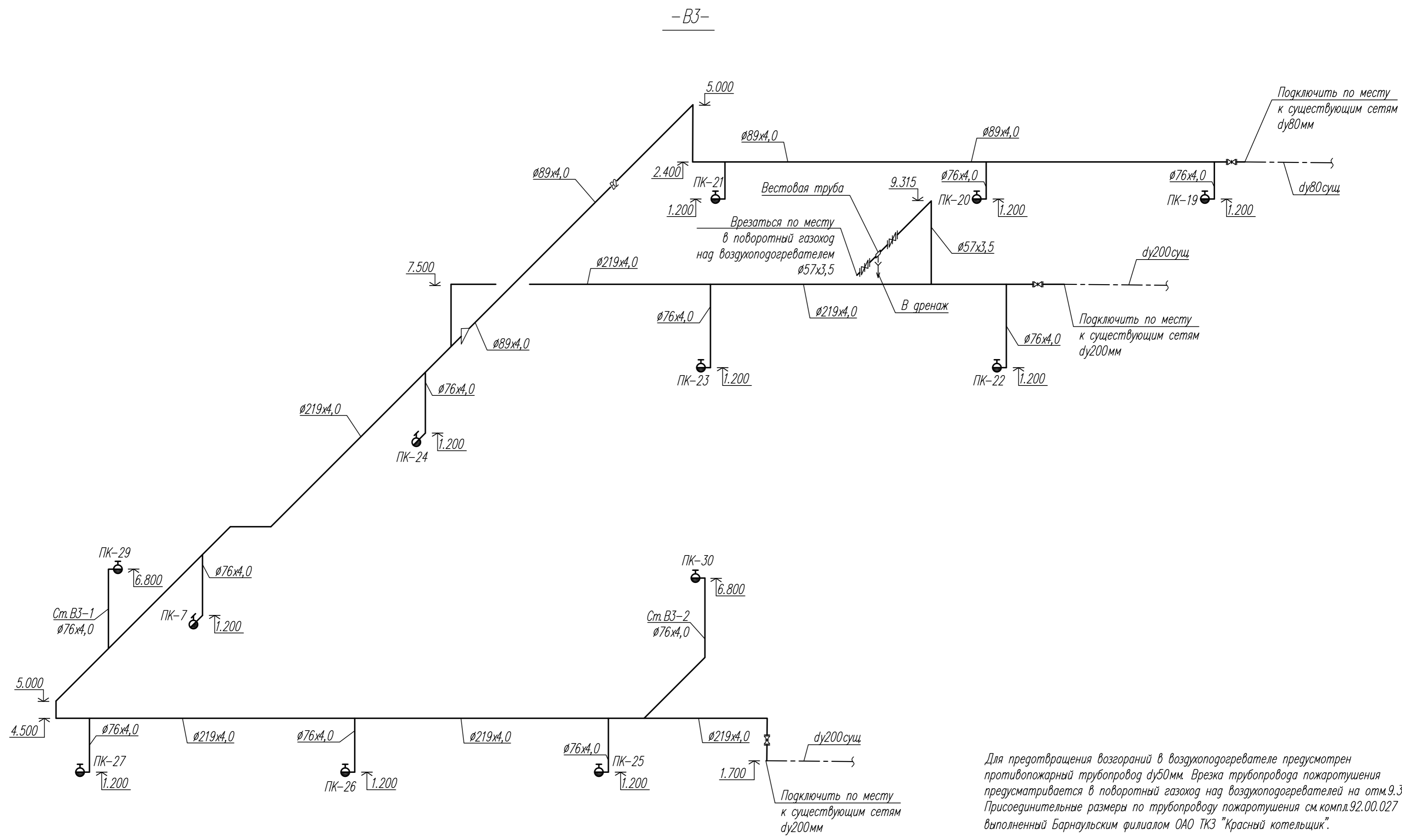
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
2.1	Помещение вывода паропроводов	43,55	Д
2.2	Помещение кладовщика	13,38	-
2.3	Помещение склада спецодежды	160,52	В2
2.4	Коридор	68,55	-

План на отм. +5,600



Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

						1/2020-2-ИОС 2		
						Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр "НП НЧ КБК им. С.П. Титова" с расширением здания		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Система водоснабжения		
						Стадия	Лист	Листов
Разработал Бурнашевская						п	2	
ГИП Локтев						центр технического заказчика		
Н.контроль Локтев						План на отм.5.600 с сетями ВЗ.		
								
						формат А2		



Для предотвращения возгораний в воздухоподогревателе предусмотрен противопожарный трубопровод ø50мм. Врезка трубопровода пожаротушения предусматривается в поворотный газоход над воздухоподогревателями на отм.9.315. Присоединительные размеры по трубопроводу пожаротушения см.компл.92.00.027 выполненный Барнаульским филиалом ОАО ТКЗ "Красный котельщик".

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

						1/2020-2-ИОС 2			
						Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр "НП НЧ КБК им. С.П. Титова" с расширением здания			
Изм.	Кол.уч.	N док.	Лист	Подп.	Дата	Система водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бурнашевская					П	3	
ГИП		Локтев							
Н.контр.		Локтев				АО «ЦТЗ»			

