



**Общество с ограниченной ответственностью
«Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»**

308000 Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, пр. Гражданский 36, оф.11
тел./факс (4722) 40-26-59, e-mail: info@iproject.ru

Заказчик - Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»

**Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково».
Комплекс электросталеплавильного производства**

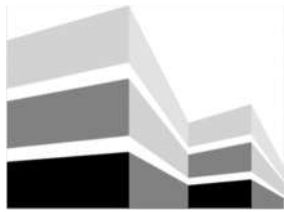
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и
системах инженерно-технического обеспечения
Подраздел 3. Система водоотведения**

9035.1 – ИОСЗ

ТОМ 5.3

2023



**Общество с ограниченной ответственностью
«Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»**

308000 Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, пр. Гражданский 36, оф.11
тел./факс (4722) 40-26-59, e-mail: info@ipiproject.ru

**Заказчик - Акционерное общество «Металлургический Завод
Балаково»**

**Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково».
Комплекс электросталеплавильного производства**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения
Подраздел 3. Система водоотведения**

9035.1 – ИОСЗ

ТОМ 5.3

Директор

И.Н. Лысенко

Главный инженер проекта

В.М. Колюпанов

2023

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

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

Главный инженер проекта		В.М. Колюпанов
----------------------------	--	----------------

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							9035.1 - ПГ			
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
			ГИП		Колюпанов		07.23	Подтверждение ГИП				
							Стадия				Лист	Листов
							П					1
							ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»					

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Настоящая Проектная документация разработана в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», принятым Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. и вступившим в силу с 01 июля 2008 г.

Информация, изложенная в настоящей проектной документации, носит конфиденциальный характер.

Настоящие материалы являются результатом интеллектуальной деятельности ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ». В связи с этим они не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены или переданы для использования третьим лицам без письменного согласия ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ». Данное требование соответствует Гражданскому Кодексу РФ.

Взам. инв. №							9035.1 - ИС			
Подпись и дата							9035.1 - ИС			
Инв. № подл	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сведения об интеллектуальной собственности	Стадия	Лист	Листов
								П		1
	ГИП		Колопанов			07.23		ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		

1 Введение

В настоящей проектной документации по объекту: Акционерное Общество «Металлургический Завод Балаково». Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково». Комплекс электросталеплавильного производства представлен раздел «Система водоотведения» в объеме, предусмотренном Постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

К проектируемым объектам относятся:

- Электросталеплавильный цех (поз. 1 по генплану);
- Электропомещение газоочистки (поз. 2.1 по генплану);
- Газоходы и опорные конструкции (поз. 2.2 по генплану);
- Циклон (поз. 2.3 по генплану);
- Рукавный фильтр (поз. 2.4 по генплану);
- Дымовая труба (поз. 2.5 по генплану);
- Силос пыли (поз. 2.6 по генплану);
- Участок подготовки производства (поз. 3 по генплану);
- Участок первичной переработки шлака (поз. 4 по генплану);
- Отделение приготовления известкового молока с участком опрыскивания шлаковых чаш (поз. 4.1 по генплану);
- Блок водоподготовки (поз. 5 по генплану);
- Тоннель водоводов (поз. 5.1 по генплану);
- Конвейерная галерея (поз. 6 по генплану);
- Компрессорная станция (поз. 7 по генплану);
- Пункт учета расхода газа (ПУРГ) (поз. 8 по генплану);
- ГРПШ №3 (поз. 9 по генплану);
- ГРПШ №4 (поз. 10 по генплану);
- Дизель-генераторная установка №1 (поз. 11 по генплану);
- Центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ) (поз. 12 по генплану);
- Железнодорожные весы №2 (поз. 13 по генплану);
- Склад материалов (поз. 14 по генплану);
- Эстакада промпроводок №2 (поз. 15 по генплану);
- Эстакада промпроводок №3 (поз. 16 по генплану);
- Эстакада резаков (поз. 17 по генплану);
- Площадка очистки вагонов (поз. 19 по генплану);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

9035.1 - ИОСЗ.ТЧ

Лист

2

- Пешеходная галерея (поз. 20 по генплану);
- Канализационная насосная станция №3 (поз. 21 по генплану);
- Канализационная насосная станция №4 (поз. 22 по генплану);
- Эстакада промпроводок №4 (поз. 23 по генплану);
- Эстакада промпроводок №5 (поз. 24 по генплану);
- Эстакада промпроводок №6 (поз. 25 по генплану);
- Эстакада промпроводок №7 (поз. 26 по генплану);
- КТП №24 (поз. 27 по генплану).

Проектные решения соответствуют действующим нормам проектирования:

- ФЗ №190 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004;
- ФЗ №184 «О техническом регулировании» от 27.12.2002;
- ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009;
- ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 (с изменениями на 20 мая 2022 года), а именно:

- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». Разделы 3-13.

Кроме того:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №							Лист
			9035.1 - ИОСЗ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата				

- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий) (с изменениями № 1, № 2);
- СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменениями № 1, № 2);
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;
- СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4).

Нормативные документы из перечня документов, применяемых на добровольной основе, использованы в частях, не вошедших в обязательный перечень, или в случае, когда актуализированная версия документа ужесточает требования соответствующего раздела обязательного документа.

2 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

2.1 Существующее положение

На площадке рельсобалочного цеха объектов непромышленного назначения (проектная документация 9035.1/15) и складского хозяйства РБЦ (проектная документация 9035.1/14), а также станции «Прокатная» (проектная документация 9035.1/16.1) предусмотрены внутриплощадочные самотечные системы бытовой и дождевой канализации, а также ряд сооружений

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	9035.1 - ИОСЗ.ТЧ	Лист
							4

водоотведения. Расчет производительности всех сооружений водоотведения и сетей канализации производился на полное развитие рельсобалочного цеха.

Для приема и перекачки бытовых стоков предусмотрены заглубленные канализационные насосные станции №1 и №2.

На КНС №1 обеспечивается прием сточных вод от Бытового корпуса РБЦ и расположенных рядом с ним объектов. В данной насосной станции установлены три погружных насоса (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 50 м³/ч с напором 25 м каждый. Стоки с КНС №1 подаются на КНС №2.

КНС №2 предназначена для приема и перекачки бытовых и дождевых стоков на городские очистные сооружения «МУП Балаково-Водоканал». В КНС №2 предусмотрены две приемные камеры с решетками для крупного мусора. Каждую из камер можно отключить для проведения работ по очистке и ремонту. В этой насосной станции установлены три насоса (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 110 м³/ч с напором 92 м каждый.

Для приема и очистки дождевых сточных вод с площадки РБЦ предусмотрены локальные очистные сооружения №1 (ЛОС №1) и №2 (ЛОС №2). При расчете сооружений учитывалась общая площадь стока 67 га и средний объем поверхностных сточных вод 190 тыс. м³/год. Данные сооружения выполняются по проектной документации 9035.1/15, как объекты непромышленного назначения.

На ЛОС №1 предусмотрен приемный резервуар, куда с площадки поступают дождевые стоки. Из приемного резервуара тремя погружными насосами (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 500 м³/ч с напором 12 м стоки перекачиваются в двухсекционный пруд-осветлитель с размером секции 32 м x 10 м, объем одной секции 985 м³. Далее очищенная от механических примесей и нефтепродуктов дождевая вода переливом поступает в приемный резервуар осветленной воды, из которого двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 50 м³/ч с напором 50 м подается

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	9035.1 - ИОС3.ТЧ	Лист
							5

в КНС №1. В дальнейшем предполагается использование очищенных на ЛОС №1 дождевых сточных вод на вспомогательные нужды РБЦ (полив территории и т.п.). С этой целью на ЛОС №1 установлены напорные осветлительные фильтры диаметром 2 м (2 шт.) с песчаной загрузкой. Фильтрованная вода с остаточным напором будет подаваться в здание водоподготовки РБЦ для последующего использования. Водоподготовка выполняется по данному проекту. Периодически производится отключение одной из секций пруда-осветлителя, откачка надосадочной жидкости, просушка осадка, уборка и вывоз осадка. Для уборки и вывоза осадка используются компактные погрузчики, оборудованные стандартным ковшом. Каждая секция пруда-осветлителя оборудована автосъездом

ЛОС №2 устроены так же, как ЛОС №1. Очищенная от механических примесей и нефтепродуктов дождевая вода от них подается на КНС №2 и далее на очистные сооружения «МУП Балаково-Водоканал».

2.2 Проектные решения

2.2.1 Бытовая канализация

Для объектов комплекса электросталеплавильного производства предусматривается внутриплощадочная подземная самотечная система бытовой канализации.

Для приема и перекачки хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых объектов будут использованы сооружения и сети, выполненные по отдельной проектной документации объектов непромышленного назначения РБЦ: КНС №1 и №2 (проектная документация № 9035.1/15). Данные сооружения и сети выполнены с учетом полного развития РБЦ, их использование согласовано техническими условиями (см. Приложение А). Детальное описание КНС №1 и КНС №2 приведено в п.п. 2.1.

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата

9035.1 - ИОСЗ.ТЧ

Лист

6

Дополнительно данным проектом для уменьшения глубины заложения коллекторов бытовой канализации предусматривается строительство двух канализационных насосных станций №3 и №4.

На КНС №3 обеспечивается прием бытовых сточных вод от электросталеплавильного цеха и отделения приготовления известкового молока с участком опрыскивания шлаковых чаш. В данной насосной станции установлены два погружных насоса (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 20 м³/ч с напором 10 м каждый. Стоки с КНС №3 подаются через колодец-гаситель по существующим сетям на КНС №2 и далее на городские очистные сооружения «МУП Балаково-Водоканал».

На КНС №4 обеспечивается прием бытовых сточных вод от центральной заводской лаборатории, а также от перспективных объектов. В данной насосной станции установлены два погружных насоса (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 20 м³/ч с напором 10 м каждый. Стоки с КНС №4 подаются через колодец-гаситель по существующим сетям на КНС №2 и далее на городские очистные сооружения «МУП Балаково-Водоканал».

При выполнении данной проектной документации расчет производительности всех проектируемых сооружений и сетей канализации производился с учетом полного развития рельсобалочного цеха.

На объектах комплекса электросталеплавильного производства предусматриваются внутренние сети бытовой канализации от санузлов и бытовых помещений.

2.2.1.1 Электросталеплавильный цех

Система бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в санузлах.

15 Сети внутренней бытовой канализации, выполняются из полиэтиленовых труб и фитингов по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 мм и 110 мм. На внутренней сети бытовой канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Стояки прокладываются открыто в помещениях санузлов. Отводящие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

9035.1 - ИОС3.ТЧ

Лист

7

трубопроводы прокладываются открыто и в полу помещений. Для вентиляции бытовой канализации предусмотрена установка на сетях вентиляционных клапанов и вентиляционных стояков.

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен по семи выпускам диаметром 110 мм во внутривысотные сети бытовой канализации.

Планы и схемы с разводкой трубопроводов внутренней сети бытовой канализации К1 ЭСПЦ представлены в графической части на чертежах 9035.1-1-ИОСЗ-ВК2 листы 1÷12.

2.2.1.2 Отделение приготовления известкового молока с участком опрыскивания шлаковых чаш

Система бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в санузле.

Сети внутренней бытовой канализации, выполняются из полиэтиленовых труб и фитингов по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 мм и 110 мм. На внутренней сети бытовой канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Стояк прокладывается открыто в помещении санузла. Отводящие трубопроводы прокладываются открыто и в полу помещений. Для вентиляции бытовой канализации предусмотрена установка на сети вентиляционного клапана.

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен по одному выпуску диаметром 110 мм во внутривысотные сети бытовой канализации.

План и схема с разводкой трубопроводов внутренней сети бытовой канализации представлены в графической части на чертеже 9035.1-4.1-ИОСЗ-ВК лист 1.

2.2.1.3 Блок водоподготовки

Система бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в санузлах и бытовых помещениях блока водоподготовки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	8	

Сети внутренней бытовой канализации, выполняются из полиэтиленовых труб и фитингов по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 мм и 110 мм. На внутренней сети бытовой канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Стояки прокладываются открыто в помещениях санузлов. Отводящие трубопроводы прокладываются открыто и в полу помещений. Для вентиляции бытовой канализации предусмотрена установка на сетях вентиляционных клапанов и вентиляционных стояков.

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен по четырем выпускам диаметром 110 мм во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Планы и схемы с разводкой трубопроводов внутренней сети бытовой канализации в здании блока водоподготовки представлены в графической части на чертежах 9035.1-5-ИОСЗ-ВК листы 1÷5.

2.2.1.4 Компрессорная станция

Система бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в санузлах компрессорной станции.

Сети внутренней бытовой канализации, выполняются из полиэтиленовых труб и фитингов по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 мм и 110 мм. На внутренней сети бытовой канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Стояки прокладываются открыто в помещениях компрессорной станции. Отводящие трубопроводы прокладываются открыто и в полу помещений. Для вентиляции бытовой канализации предусмотрена установка на сети вентиляционного стояка. Отвод бытовых сточных вод предусмотрен по одному выпуску диаметром 100 мм во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Планы и схемы с разводкой трубопроводов внутренней сети бытовой канализации компрессорной станции представлены в графической части на чертеже 9035.1-7-ИОСЗ-ВК лист 1.

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата

2.2.1.5 Центральная заводская лаборатория

Система бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в санузлах, производственных и бытовых помещениях центральной заводской лаборатории.

Сети внутренней бытовой канализации, выполняются из полиэтиленовых труб и фитингов по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 мм и 110 мм. На внутренней сети бытовой канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Стояки прокладываются открыто в помещениях ЦЗЛ. Отводящие трубопроводы прокладываются открыто и в полу помещений. Для вентиляции бытовой канализации предусмотрена установка на сетях вентиляционных стояков. Отвод бытовых сточных вод предусмотрен по трем выпускам диаметром 50 мм и 10 мм во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Планы и схемы с разводкой трубопроводов внутренней сети бытовой канализации ЦЗЛ представлены в графической части на чертежах 9035.1-12-ИОСЗ-ВК1 листы 1÷3.

2.2.2 Дождевая канализация

Для отвода дождевых стоков с кровель проектируемых зданий предусматриваются системы внутренних и наружных водостоков с отводом в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Для отвода поверхностных дождевых и талых стоков с территории предусматривается подземная система наружной дождевой канализации.

Для приема и перекачки дождевых стоков от проектируемых объектов будут использованы сооружения и сети, выполненные по отдельной проектной документации объектов непромышленного назначения РБЦ: ЛОС №1 и №2 (проектная документация № 9035.1/15). Данные сооружения и сети выполнены с учетом полного развития РБЦ, их использование согласовано техническими условиями (см. Приложение А).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

9035.1 - ИОСЗ.ТЧ

Лист

10

2.2.2.1 Электросталеплавильный цех

Для отвода дождевых стоков с кровли здания электросталеплавильного цеха предусматривается система внутренних водостоков с отводом в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Сети внутренней дождевой канализации, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91. Монтаж стальных труб осуществляется на сварке. В связи с тем, что здание электросталеплавильного цеха не отапливается, трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции с электрообогревом. Трубопроводы прокладываются открыто по конструкциям здания.

Отвод сточных вод предусмотрен по шестнадцати выпускам диаметром от 200 мм до 400 мм во внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Планы и схемы с разводкой трубопроводов внутренней сети дождевой канализации ЭСПЦ представлены в графической части на чертежах 9035.1-1-ИОСЗ-ВК1 листы 1÷4.

2.2.3 Производственная канализация

Сети производственной канализации предусматриваются для отвода случайных стоков от производственных помещений проектируемых объектов в наружные сети дождевой канализации.

2.2.3.1 Электросталеплавильный цех

В здании электросталеплавильного цеха предусмотрены сети производственной канализации для отвода случайных проливов технической воды от помещения торкрет-установки и мастерской МНЛЗ. Сбор стоков в мастерской МНЛЗ предусматривается по уклону полов в дренажный приямок. Сбор стоков в помещении торкрет-установки предусматривается по уклону полов в трап. Отводящие трубопроводы прокладываются в полу помещений. Сети выполняются из раструбных ПВХ труб и фитингов по ГОСТ 32412-2013

Инв. № подл.	Полн. и л. №	Взам. инв. №							Лист
			9035.1 - ИОСЗ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			11	

диаметром 110 мм, на сети предусматривается установка прочисток. Отвод сточных вод предусмотрен по двум выпускам диаметром 100 мм в наружные сети дождевой канализации.

Планы и схемы с разводкой трубопроводов внутренней сети производственной канализации ЭСПЦ представлены в графической части на чертежах 9035.1-1-ИОСЗ-ВК2 листы 1, 3, 12.

2.2.3.2 Блок водоподготовки

Случайные и аварийные проливы охлаждающей воды оборотных циклов в здании блока водоподготовки по дренажным лоткам отводятся в дренажные приемки и далее трубопроводами производственной канализации отводятся в наружные сети дождевой канализации. Отвод сточных вод предусмотрен по четырем выпускам диаметром 160 мм. Отводящие трубопроводы прокладываются в полу помещений. Сети выполняются из труб полиэтиленовых по ГОСТ Р 54475-2011.

В пристройке к зданию блока водоподготовки расположены пять помещений дозирования и хранения реагентов. Из каждого помещения предусмотрены выпуски производственной канализации для отвода стоков при мокрой уборке. В двух помещениях (позиции 101 и 103) предполагается хранение и использование реагентов 2 класса опасности. В этих помещениях аварийные проливы попадают в защищенные приемки, откуда бочковыми насосами откачиваются в специальные аварийные емкости и вывозятся на утилизацию специализированной организацией в соответствии с договорами, заключенными АО «МЗ Балаково». Для технологического оборудования и трубопроводов, транспортирующих реагенты, использованы материалы, обеспечивающие их коррозионную стойкость к рабочей среде. Отвод производственных сточных вод из пристройки к зданию блока водоподготовки предусмотрен по пяти выпускам диаметром 160 мм. Отводящие трубопроводы

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	9035.1 - ИОСЗ.ТЧ	

прокладываются в полу помещений. Сети выполняются из труб полиэтиленовых по ГОСТ Р 54475-2011.

Планы и схемы с разводкой трубопроводов внутренней сети производственной канализации в здании блока водоподготовки представлены в графической части на чертежах 9035.1-5-ИОСЗ-ВК листы 1÷5.

2.2.3.3 Компрессорная станция

Система производственной канализации предназначена для отвода случайных и аварийных проливов охлаждающей воды и конденсата из здания компрессорной станции.

Стоки в здании компрессорной станции по уклону полов стекают в дренажные лотки и дренажные приемки и далее трубопроводами производственной канализации отводятся в наружные сети дождевой канализации. Отвод сточных вод предусмотрен по двум выпускам диаметром 160 мм. Отводящие трубопроводы прокладываются в полу помещений. Сети выполняются из труб полиэтиленовых по ГОСТ Р 54475-2011.

Планы и схемы с разводкой трубопроводов внутренней сети производственной канализации в здании компрессорной станции представлены в графической части на чертежах 9035.1-7-ИОСЗ-ВК лист 1.

3 Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры, принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

Проект выполнен с использованием следующих нормативных документов:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	9035.1 - ИОСЗ.ТЧ			

- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий) с изменениями № 1, № 2;
- СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменениями № 1, № 2);
- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
- СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4).

Проектируемые сети и сооружения бытовой и дождевой канализации рассчитаны на пропуск сточных вод с учетом всего комплекса РБЦ.

Расчетный расход бытовых сточных вод по комплексу электросталеплавильного производства РБЦ составляет 112,55 м³/сутки, максимально 43,27 м³/ч.

Состав сточных вод от бытовых потребителей будет следующим:

взвешенные вещества – 127 мг/л;

БПК полн. – 170,8 мг/л;

СПАВ – 0,82 мг/л;

азот аммонийный – 15,1 мг/л;

сульфаты – 65,2 мг/л;

хлориды – 107,5 мг/л;

фосфаты – 2,62 мг/л;

нефтепродукты-0,1 мг/л.

Прием и очистка дождевых и талых стоков с территории и кровель зданий комплекса электросталеплавильного производства будет обеспечена на ЛОС №1 и ЛОС №2, которые рассчитаны на прием и очистку дождевых стоков со всей площадки РБЦ общей площадью 67 га и средний объем поверхностных

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

						9035.1 - ИОСЗ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата		14

сточных вод 190 тыс. м³/год. Объем поверхностных сточных вод с территории проектируемого комплекса площадью 38,32 га составит 105833,35 м³/год.

Очистка всех стоков будет выполняться на городских очистных сооружениях «МУП Балаково-Водоканал». Прием на КНС №2 и перекачку далее на городские очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод в количестве до 140 м³/сутки, дождевых сточных вод в количестве до 300 м³/сутки согласован техническими условиями (см. Приложение А).

Осадок очистных сооружений дождевой канализации определяется как малоопасный. В соответствии с приказом Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» код этих отходов по ФККО 7 21 100 01 39 4.

Концентрация загрязнений в дождевом стоке:

-взвешенные вещества - 400÷2000 мг/л, для расчета принято 1200 мг/л (1,2 кг/м³);

-нефтепродукты 10÷30 мг/л.

Дополнительный объем осадка очистных сооружений дождевой канализации от стоков с площадки электросталеплавильного производства составит:

$$W_{\Gamma} \times 1,2/1000 = 105833,35 \times 1,2/1000 = 127 \text{ т/год}$$

Осадок из прудов-осветлителей на ЛОС №1 и ЛОС №2 вывозится автотранспортом на утилизацию специализированной организацией в соответствии с договорами, заключенными АО «МЗ Балаково».

Осадок из отстойников и шламодержащие стоки с участка подготовки подпиточной воды направляются в двухсекционный отстойник-шламоуплотнитель в отделении обезвоживания блока водоподготовки.

На доочистку в блок водоподготовки поступает 432 м³/ч загрязненной воды открытого контура контактного охлаждения МНЛЗ со средним содержанием взвешенных 225 мг/л. На отстойниках-флокуляторах, установленных на участке осветления проектируемого блока водоподготовки,

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата

происходит очистка воды до содержания взвешенных не более 20 мг/л. Осадок из отстойников-флокуляторов с содержанием окалина 25-30 г/л откачивается на обезвоживание в двухсекционный дренируемый отстойник-шламоуплотнитель. По окончании стадии дренирования осуществляется выгрузка осадка из шламоуплотнителя с помощью грейферного крана грузоподъемностью 5 т в автомобиль.

Состав осадка очистки вод оборотного водоснабжения сталеплавильного производства:

Влажность 30 %

Содержание сухого вещества 70 %

Оксид/гидроксид железа 93-97 %

Карбонат кальция 2-3 %

Органические Вещества 1-2 %

Оксид/гидроксид марганца 0,2-0,3 %

Оксид/гидроксид никеля 0,1-0,2 %

Оксид/гидроксид хрома 0,1-0,2 %

Другие 0,3-0,7 %.

Общее количество осадка составит 2,76 т/сутки, 829 т/год. Осадок вывозится автотранспортом на утилизацию специализированной организацией в соответствии с договорами, заключенными АО «МЗ Балаково».

Отходы очистки вод оборотного водоснабжения сталеплавильного производства имеют код ФККО 35127000000 и определяются как малоопасные.

Для безопасного хранения и использования реагентов, применяемых в процессе подготовки подпиточной воды, в пристраиваемых помещениях блока водоподготовки предусмотрены пять отдельных отапливаемых помещений.

Помещение позиция 101 используется для хранения и дозирования окисляющего биоцида. В нем предусмотрен шестикратный воздухообмен и автоматическая аварийная вентиляция с шестикратный воздухообменом. Постоянный контроль за состоянием воздуха в помещении, а также включение

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата

аварийной вентиляции производится по показаниям установленного в нем газоанализатора. Сигнал о превышении ПДК вынесен на АРМ оператора блока водоподготовки.

В других помещениях реагентного хозяйства предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с трехкратным воздухообменом.

В помещениях реагентного хозяйства предусмотрена химзащита дренажных приемков, пола и стен на высоту 1,5 м.

Для технологического оборудования и трубопроводов, транспортирующих реагенты, использованы материалы, обеспечивающие их коррозионную стойкость к рабочей среде. Емкости для хранения жидких реагентов оснащены средствами измерения и контроля уровня жидкости в них. Слив аварийных проливов производится в защищенные приемки, откуда бочковыми насосами стоки откачиваются в специальные аварийные емкости и вывозятся на утилизацию специализированной организацией в соответствии с договорами, заключенными АО «МЗ Балаково».

Контроль и управление технологическими процессами с использованием реагентов осуществляются с рабочего места оператора блока водоподготовки.

Работы с реагентами должны проводиться с применением средств индивидуальной защиты, в помещениях реагентного хозяйства находятся аварийные комплекты средств индивидуальной защиты. Для оказания первой помощи в случае аварийной ситуации во всех помещениях установлены раковины самопомощи.

Помещения реагентного хозяйства оборудованы производственной громкоговорящей связью и охранной сигнализацией.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	9035.1 - ИОСЗ.ТЧ	

4 Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Расположение сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации на генплане принято согласно СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий) с изменениями № 1, № 2.

При выполнении проектной документации также были учтены требования:

- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования».

Инженерная подготовка территории выполняется с учетом рельефа территории, геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка.

Для обеспечения общеплощадочного поверхностного водоотвода предусматривается организация рельефа с подсыпкой вокруг зданий и сооружений с целью достижения нормативного уклона.

Водоотвод поверхностных стоков с площадки комплекса электросталеплавильного производства принят закрытой системой с организацией сброса поверхностных вод по наклонным плоскостям, бетонным лоткам к дождеприемникам в пониженных местах, а затем в проектируемую систему ливневой канализации и далее на ЛОС №1 и ЛОС №2, которые выполняются по проектной документации 9035.1/15.

Подробно мероприятия по обеспечению поверхностного водоотвода рассмотрены в томе 2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата

Во всех проектируемых зданиях для отвода дождевых стоков с кровель предусматриваются системы внутренних водостоков с отводом в проектируемые наружные подземные сети дождевой канализации.

Для проектируемых объектов предусматривается внутриплощадочная самотечная система хозяйственно-бытовой канализации.

Два участка напорной хозяйственно-бытовой канализации выполняются для перекачки стоков с КНС №3 и КНС №4 до колодцев-гасителей на существующих сетях.

Наружные сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации выполняются подземными. Трубопроводы канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 54475-2011 «Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации. Технические условия», напорные участки из труб напорных полиэтиленовых ПЭ100 SDR11 и SDR17 по ГОСТ 18599–2001. Для футляров применяются стальные трубы по ГОСТ 10704-91. Сети укладываются на естественное основание.

Колодцы выполняются из стандартных сборных железобетонных элементов. Предусматривается гидроизоляция дна и стен колодцев на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Трубопроводы внутренней хозяйственно-бытовой канализации в проектируемых объектах предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Трубопроводы внутренней дождевой канализации для проектируемых объектов предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата

9035.1 - ИОС3.ТЧ

Лист

19

5 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Расчёт выполнен в соответствии с Методическим пособием ОАО НИИВОДГЕО «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты" (2015 г.). Данные по количеству осадков приняты по результатам инженерно-геологических изысканий, см. технический отчет шифр 2751/4-ИГИ, выполненный ООО «РусИнтеКо» в 2022 году:

- количество осадков за ноябрь - март 195 мм;
- количество осадков за апрель - октябрь 284 мм.

Средний коэффициент дождевого стока Ψ_D для территории, занимаемой объектами комплекса электросталеплавильного производства, определяется как средневзвешенное значений Ψ для различных поверхностей.

Таблица 1. Расчет общего коэффициента стока дождевых вод (Ψ_D)

Вид поверхности или площади водосбора	Площадь, F_i , га	Доля покрытия от общей площади стока, F_i/F	Коэффициент стока, Ψ_i	$F_i \Psi_i / F$
Кровли зданий и сооружений	11,9985	0,3131	0,8	0,2205
Асфальтовые покрытия и дороги	14,3911	0,3756	0,6	0,2254
Грунтовые поверхности, шлак	10,6234	0,2772	0,1	0,0277
Зеленые насаждения и газоны	1,3070	0,0341	0,2	0,0068
	$\Sigma F_i = 38,32$	$\Sigma = 1,00$		$\Psi_D = 0,4804$

Годовой объем поверхностных сточных вод:

$$W_{\Gamma} = W_D + W_T + W_M$$

где W_D , W_T и W_M - среднегодовой объем дождевых, талых и поливочных вод, m^3 .

Среднегодовой объем дождевых (W_D) и талых (W_T) вод, m^3 :

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Полн. и л. №

						9035.1 - ИОС3.ТЧ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

$$W_D = 10 \times h_D \times \Psi_D \times F = 10 \times 284 \times 0,4804 \times 38,32 = 52281,35 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_T = 10 \times h_T \times \Psi_T \times F = 10 \times 195 \times 0,5 \times 38,32 = 37362 \text{ м}^3/\text{год}$$

где F - расчетная площадь стока, 38,32 га;

h_D - слой осадков за теплый период года, $h_D = 284$ мм;

h_T - слой осадков за холодный период года, $h_T = 195$ мм;

Ψ_D и Ψ_T - общий коэффициент стока дождевых и талых вод, соответственно (Ψ_T – принимается равным 0,5).

Среднее число дней с осадками за теплый период года принимаем 45.
Суточный объем дождевых вод 1161,81 м³/сут

Максимальный суточный объем талых вод ($W_{T\text{сут}}$), отводимых на очистные сооружения предприятия в середине периода снеготаяния:

$$W_{T.\text{сут}} = 10 \times \Psi_T \times K_y \times F \times h_c = 10 \times 0,5 \times 0,31 \times 38,32 \times 25 = 1485 \text{ м}^3/\text{сут}$$

где Ψ_T - общий коэффициент стока талых вод, принимается 0,5;

F - общая площадь стока, 38,32 га;

K_y - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяется по формуле

$$K_y = 1 - F_y/F = 1 - (11,9985 + 14,3911)/38,32 = 0,31;$$

где F_y – площадь, очищаемая от снега, включает площадь автодорог и кровель, оборудованных внутренними водостоками;

h_c - слой талых вод за 10 дневных часов, принимается 25 мм.

Общий годовой объем поливо-мочных вод (W_M), в м³:

$$W_M = 10 \times m \times k \times \Psi_M \times F_M = 10 \times 1,5 \times 150 \times 0,5 \times 14,3911 = 16190 \text{ м}^3/\text{год}$$

где m - удельный расход воды на 1 мойку дорожных покрытий, принимаем -1,5 л/м²;

Ψ_M - коэффициент стока для поливо-мочных вод принимается равным 0,5;

K - среднее количество моек в году составляет - 150;

F_M - площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, 14,3911 га.

Инв. № пол. л.	Полис. и л. заг.	Реам. инв. №							Лист
			9035.1 - ИОСЗ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата			21	

Средний годовой объем поверхностных сточных вод с территории строительства составит:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}} = 52281,35 + 37362 + 16190 = 105833,35 \text{ м}^3/\text{год}$$

Усредненный объем поверхностных сточных вод составит 290 м³/сут.

6 Решения по сбору и отводу дренажных вод

Дренажная система на площадке строительства выполнена вдоль железнодорожного полотна. Дренажные воды трубопроводами отводятся непосредственно в сеть дождевой канализации. Сбор и отвод дренажных стоков от других проектируемых объектов не предусматривается.

7 Описание системы автоматизации водоотведения

Настоящим проектом предусматривается разработка автоматизированной системы управления для канализационных насосных станций (КНС) №3 и №4 электросталеплавильного цеха.

Основными целями создания АСУ являются:

- обеспечение бесперебойного водоотведения объектов электросталеплавильного цеха;
- снижение удельных затрат потребления энергоресурсов на кубометр отводимой воды за счет оптимального управления и регулирования оборудованием, предотвращения аварийных ситуаций и снижения потерь при их возникновении;
- создание и ведение единой информационной базы данных по водоснабжению и водоотведению;
- мониторинг потребления водных ресурсов в реальном времени;
- обеспечение инженерно-технического персонала достоверной информацией по поставляемым и потребляемым водно- и энергоресурсам;
- автоматизированное формирование отчетов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

9035.1 - ИОСЗ.ТЧ

Лист

22

- автоматизированный сбор, контроль, обработка, хранение и выдача информации о состоянии технологического оборудования, его параметрах;
- визуализация информации о состоянии технологического оборудования.

На нижнем уровне устанавливается программируемый логический контроллер, который обеспечивает сбор информации и управление технологическим оборудованием и размещается в шкафу сбора данных и управления ШСДУ.

Система выполняет следующие функции:

- получение данных с первичных преобразователей;
- масштабирование и нормирование сигналов;
- расчет среднечасовых и суточных данных;
- архивирование данных;
- представление данных в виде трендов;
- отображение текущего состояния механизмов;
- диагностику работы оборудования.

Система управления построена на платформе контроллера Siemens S7 1200 с центральным процессором 1214C. Сигналы (AI, DI, DQ) от датчиков и оборудования передаются на соответствующие модули SM1221, SM1222, SM1231 контроллера в шкафу ШСДУ (для КНС №3 – шкаф ШСДУ-КНС3, для КНС №4 – шкаф ШСДУ-КНС4).

Для повышения надежности системы управления предусмотрен двойной режим управления механизмами:

- дистанционный (автоматический) режим - от ПЛК;
- местный режим - от релейно-контактных схем щита управления механизмами, предусмотренного в электротехнической части проекта. Выбор режима управления выполняется на местном щите управления.

Информация со шкафов ШСДУ-КНС3 и ШСДУ-КНС-4 по сети Ethernet передается на автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора автоматизированной системы управления объектами водного хозяйства,

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

						9035.1 - ИОС3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата		23

размещаемое в помещении оператора блока водоподготовки электросталеплавильного цеха.

Структурные схемы АСУ ТП канализационных насосных станций №3 и №4 представлены в графической части на чертежах 9035.1-21-ИОС3-АНК л.1 и 9035.1-22-ИОС3-АНК л.1 соответственно. Схемы автоматизации КНС №3 и КНС №4 с указанием технологических параметров представлены в графической части на чертежах 9035.1-21-ИОС3-АНК л.2 и 9035.1-22-ИОС3-АНК л.2.

Для реализации функций контроля и визуализации технологических параметров КНС №3 и КНС №4 проектом предусматривается ввод следующих сигналов по каждой станции:

- давления воды в напорных трубопроводах насосов с применением манометров электронных электроконтактных с аналоговым 4-20 мА и дискретным выходами;

- давления воды в напорном коллекторе насосов с применением датчика избыточного давления с аналоговым выходом 4-20 мА;

- уровня в резервуаре канализационной насосной станции с использованием датчика гидростатического давления с аналоговым выходом 4-20 мА;

- аварийного и минимального уровней в резервуаре канализационной насосной станции с применением сигнализаторов уровня с дискретными выходами.

По сигналам датчиков выполняется:

- сигнализация минимального и максимального давления в напорных трубопроводах насосов;

- сигнализация аварийного и минимального уровней в резервуаре насосной станции;

- сигнализация состояния насосов.

Система автоматического управления позволяет выполнять следующие функции:

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата

- дистанционное управление насосами через щиты управления насосами соответствующих канализационных насосных станций, предусматриваемые по электротехнической части проекта, со шкафов сбора данных и управления ШСДУ-КНС3 и ШСДУ-КНС4 соответственно;

- автоматическое управление насосами по уровням в резервуарах КНС № 3 и КНС №4, АВР насосов по падению давления в напорных трубопроводах насосов со шкафов ШСДУ-КНС3 и ШСДУ-КНС4 через щиты управления насосами, предусматриваемые по электротехнической части проекта.

Шкафы ШСДУ-КНС3 и ШСДУ-КНС4 размещаются в помещениях соответствующих канализационных насосных станций на отм.0,000.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			9035.1 - ИОС3.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата				

МЗ

БАЛАКОВО

АО «Металлургический Завод Балаково»

**Технические условия
на подключение проектируемых объектов комплекса электросталепла-
вильного производства к сетям водопровода и канализации
АО «МЗ Балаково»**

1. Подключение к сетям хозяйственно-питьевого водопровода выполнить от насосной станции питьевого водоснабжения рельсобалочного цеха. Давление в сети В1 в точке подключения составляет 0,5 МПа. Расход воды до 140 м³/сутки.
2. Получение технической воды для целей производственного водоснабжения и пожаротушения предусмотреть от насосной станции 1-го подъема в количестве до 380 м³/ч с учетом модернизации насосной станции.
3. Предусмотреть прием дождевых сточных вод на заводские ливневые очистные сооружения ЛОС №1 и ЛОС №2 в количестве до 1485 м³/сутки.
4. Предусмотреть прием на КНС №2 и перекачку далее на городские очистные сооружения хоз-бытовых сточных вод в количестве до 140 м³/сутки, дождевых сточных вод в количестве до 300 м³/сутки.

Выполнить подключение проектируемых сетей к существующим подземным заводским сетям питьевого водопровода, хоз-бытовой и дождевой канализации. Точки подключения определить проектом. Материал изготовления трубопроводов – полиэтилен.

Технические условия действительны в течении 2 лет со дня выдачи.

Заместитель главного энергетика
АО «Металлургический Завод Балаково»



А. В. Халабов

05.12.2022г

Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»

шоссе Metallургов, 2
село Быков Отрог, Саратовская
область, Балаковский муниципальный
район, Россия, 413810

т: +7 8453 66 90 00
ф: +7 8453 66 90 01
priemnaya@balmetall.ru
www.balmetall.ru

ИНН 6439067450
КПП 643901001

Ведомость документов графической части (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
9035.1-5-ИОСЗ-ВК л.1	План на отм. 0,000	52
9035.1-5-ИОСЗ-ВК л.2	Фрагмент 1. План на отм. 0,000	53
9035.1-5-ИОСЗ-ВК л.3	Фрагмент 1. План на отм. +6,300. Экспликация технологического оборудования	54
9035.1-5-ИОСЗ-ВК л.4	Фрагмент 1. Схемы сетей К1, К3	55
9035.1-5-ИОСЗ-ВК л.5	Фрагменты 2, 3. План на отм. 0,000. Схемы сети К1	56
9035.1-7-ИОСЗ-ВК л.1	План на отм. 0,000. Экспликация помещений. План на отм.+3,600. Схема К1.	57
9035.1-12-ИОСЗ-ВК л.1	План 1-го этажа (отм. 0,000). План 2-го этажа (отм. +4,650). Экспликация помещений	58
9035.1-12-ИОСЗ-ВК л.2	План 3-го этажа (отм. +8,250). План 4-го этажа (отм. +12,750). Экспликация помещений	59
9035.1-12-ИОСЗ-ВК л.3	Схемы сети К1	60
9035.1-21-ИОСЗ-НК л.1	КНС №3. Принципиальная технологическая схема. Экспликация оборудования. Условные обозначения	61
9035.1-21-ИОСЗ-НК л.2	КНС №3. План на отм. 0,000. План на отм. -7,000; -3,500. Разрезы 1-1, 2-2	62
9035.1-21-ИОСЗ-АНК л.1	КНС №3. Структурная схема АСУ ТП	63
9035.1-21-ИОСЗ-АНК л.2	КНС №3. Схема автоматизации	64
9035.1-22-ИОСЗ-НК л.1	КНС №4. Принципиальная технологическая схема. Экспликация оборудования. Условные обозначения	65
9035.1-22-ИОСЗ-НК л.2	КНС №4. План на отм. 0,000. План на отм.-7,000; -3,500. Разрезы 1-1, 2-2	66
9035.1-22-ИОСЗ-АНК л.1	КНС №4. Структурная схема АСУ ТП	67
9035.1-22-ИОСЗ-АНК л.2	КНС №4. Схема автоматизации	68

Взам. инв. №

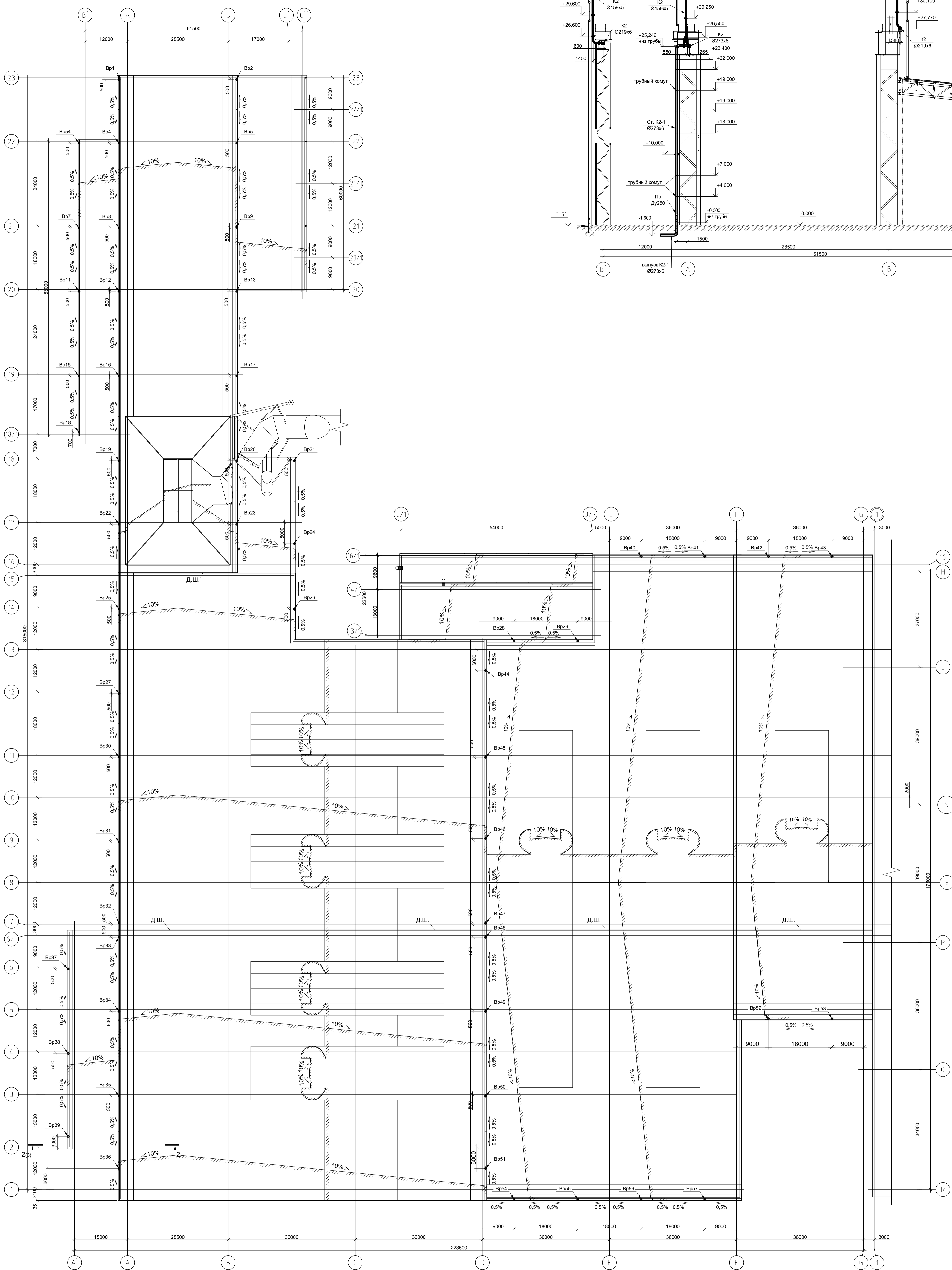
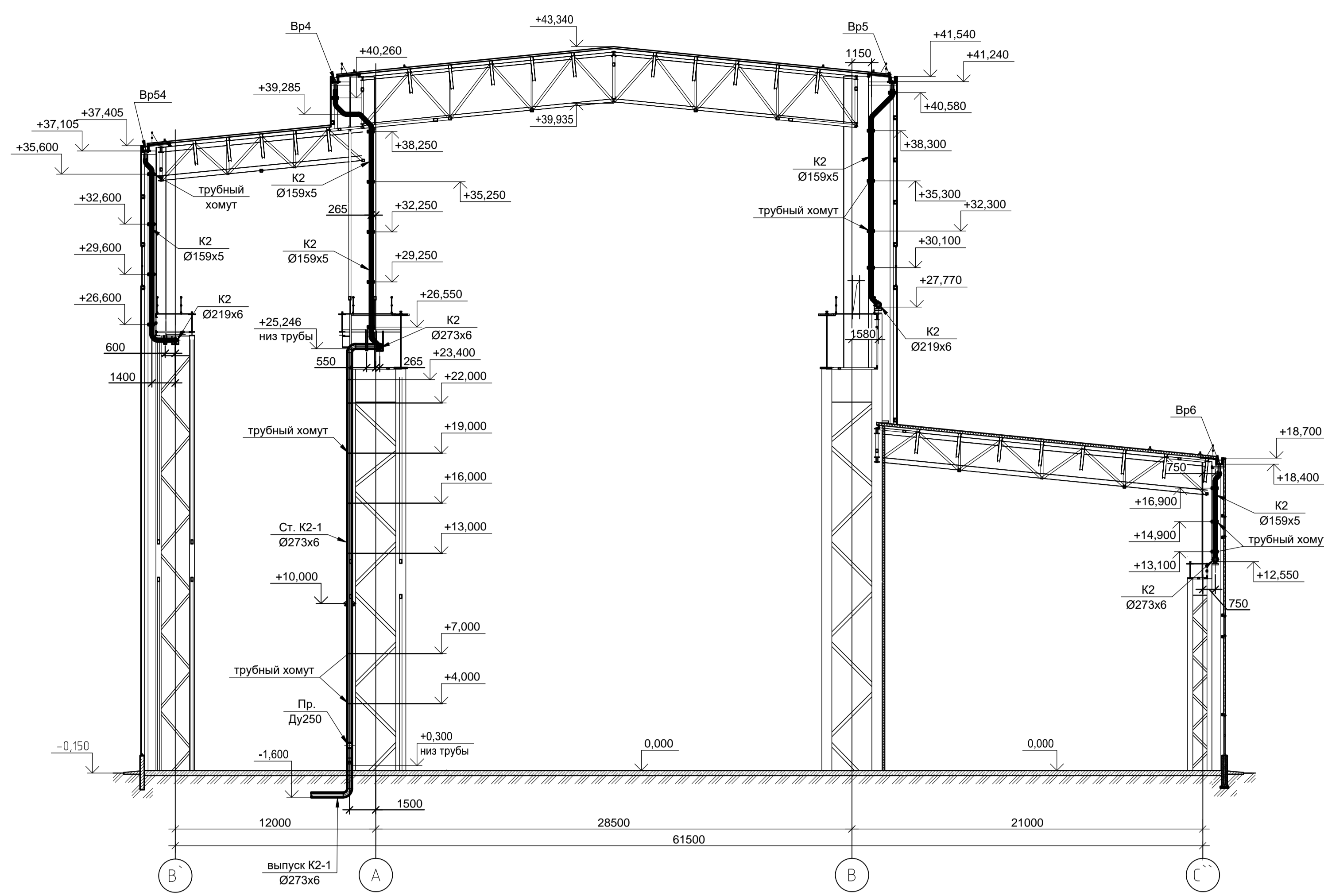
Подпись и дата

Инв. № подл.

						9035.1 – ИОСЗ – ГЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

Разрез 1-1(а)

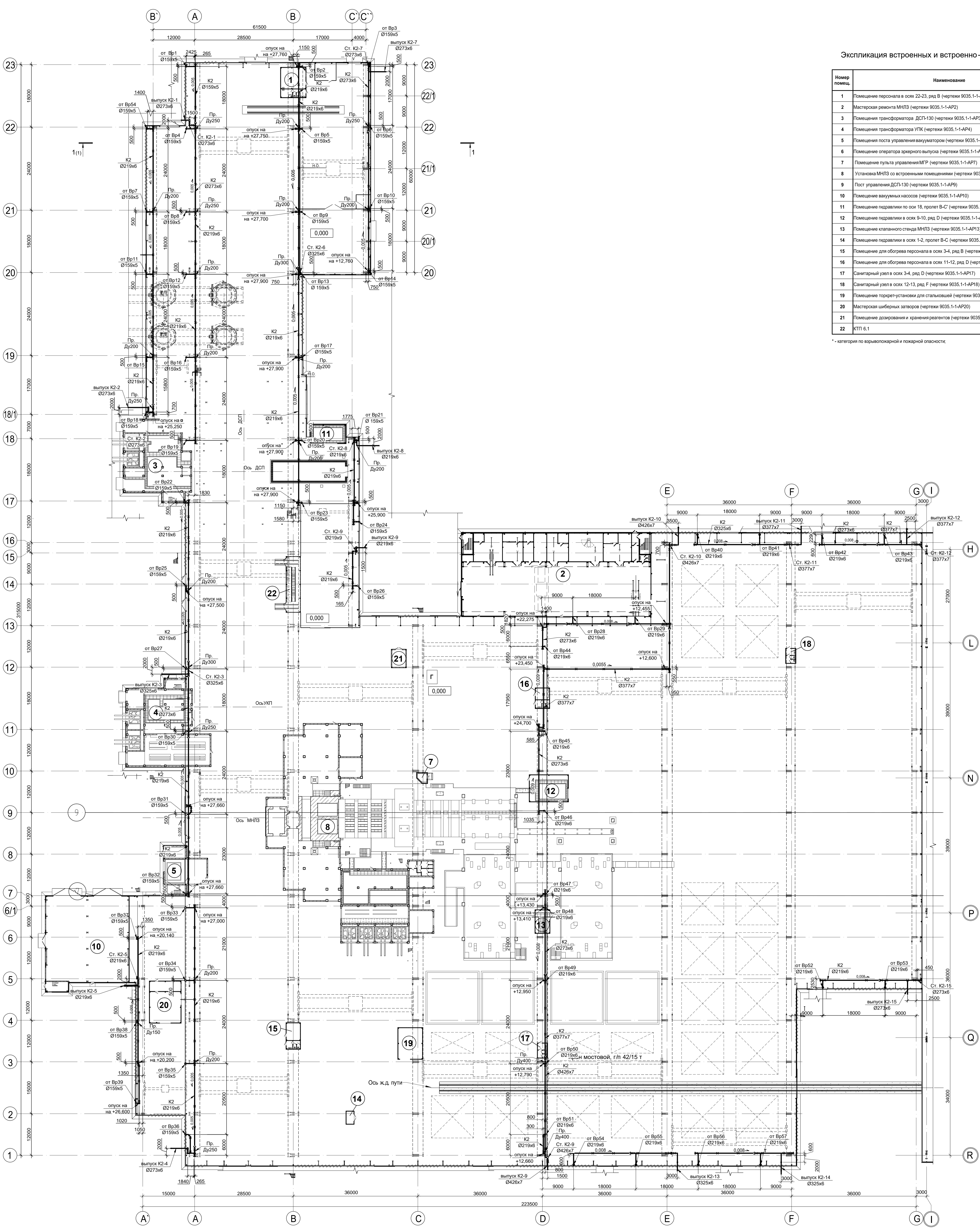
План кровли



9035.1-1-ИОС3-ВК1										
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"										
Комплекс электроснабжающего производства. Электроснабжающий цех										
Сети дождевой канализации. План кровли. Разрез 1-1										
Изм.	Кол. изм.	Лист	Ред. изм.	Подп.	Дата	Разработчик	Исполнитель	Проверен	Дата	Лист
						Порожик	Терещенко Ю.	Порожик	07.23	1
						И. контроль	Колосованов	И. контроль	07.23	4
						ГИП		ГИП	07.23	

Имя, № подл.	Лист	Дата	Взам. инв. №	Составлено

План на отм. 0,000



Экспликация встроенных и встроенно-пристроенных помещений

№ помещения	Наименование	Площадь, м²	Кл. помещения
1	Помещение персонала в оск. 22-23, ряд В (чертежи 9035.1-1-AP1)	58,4	-
2	Мастерская ремонта МНПЗ (чертежи 9035.1-1-AP2)	1722,0	Г
3	Помещение трансформатора ДСП-130 (чертежи 9035.1-1-AP3)	1203,0	В
4	Помещение трансформатора УТК (чертежи 9035.1-1-AP4)	1083,0	В
5	Помещение поста управления вакууматором (чертежи 9035.1-1-AP5)	229,0	В
6	Помещение оператора зрительного выпуска (чертежи 9035.1-1-AP6)	5,1	(В4)
7	Помещение пульта управления МРР (чертежи 9035.1-1-AP7)	6,2	(В4)
8	Установка МНПЗ со встроенными помещениями (чертежи 9035.1-1-AP8)	3081,0	В
9	Пост управления ДСП-130 (чертежи 9035.1-1-AP9)	53,5	(В2)
10	Помещение вакуумных насосов (чертежи 9035.1-1-AP10)	1216,0	Д
11	Помещение гидравлики по оси 18, пролет В-С (чертежи 9035.1-1-AP11)	55,5	(В1)
12	Помещение гидравлики в оск. 9-10, ряд D (чертежи 9035.1-1-AP12)	85,4	(В1)
13	Помещение клапанного ствца МНПЗ (чертежи 9035.1-1-AP13)	27,7	(В1)
14	Помещение гидравлики в оск. 1-2, пролет В-С (чертежи 9035.1-1-AP14)	7,9	(В1)
15	Помещение для обогрева персонала в оск. 3-4, ряд В (чертежи 9035.1-1-AP15)	30,0	-
16	Помещение для обогрева персонала в оск. 11-12, ряд D (чертежи 9035.1-1-AP16)	23,0	-
17	Санитарный узел в оск. 3-4, ряд D (чертежи 9035.1-1-AP17)	11,8	-
18	Санитарный узел в оск. 12-13, ряд F (чертежи 9035.1-1-AP18)	11,8	-
19	Помещение торцевой установки для стальной (чертежи 9035.1-1-AP19)	63,0	(Д)
20	Мастерская шибберных затворов (чертежи 9035.1-1-AP20)	108,0	(Д)
21	Помещение дозирования и хранения реагентов (чертежи 9035.1-1-AP21)	20,0	(Д)
22	КТП 6.1	69,0	(В3)

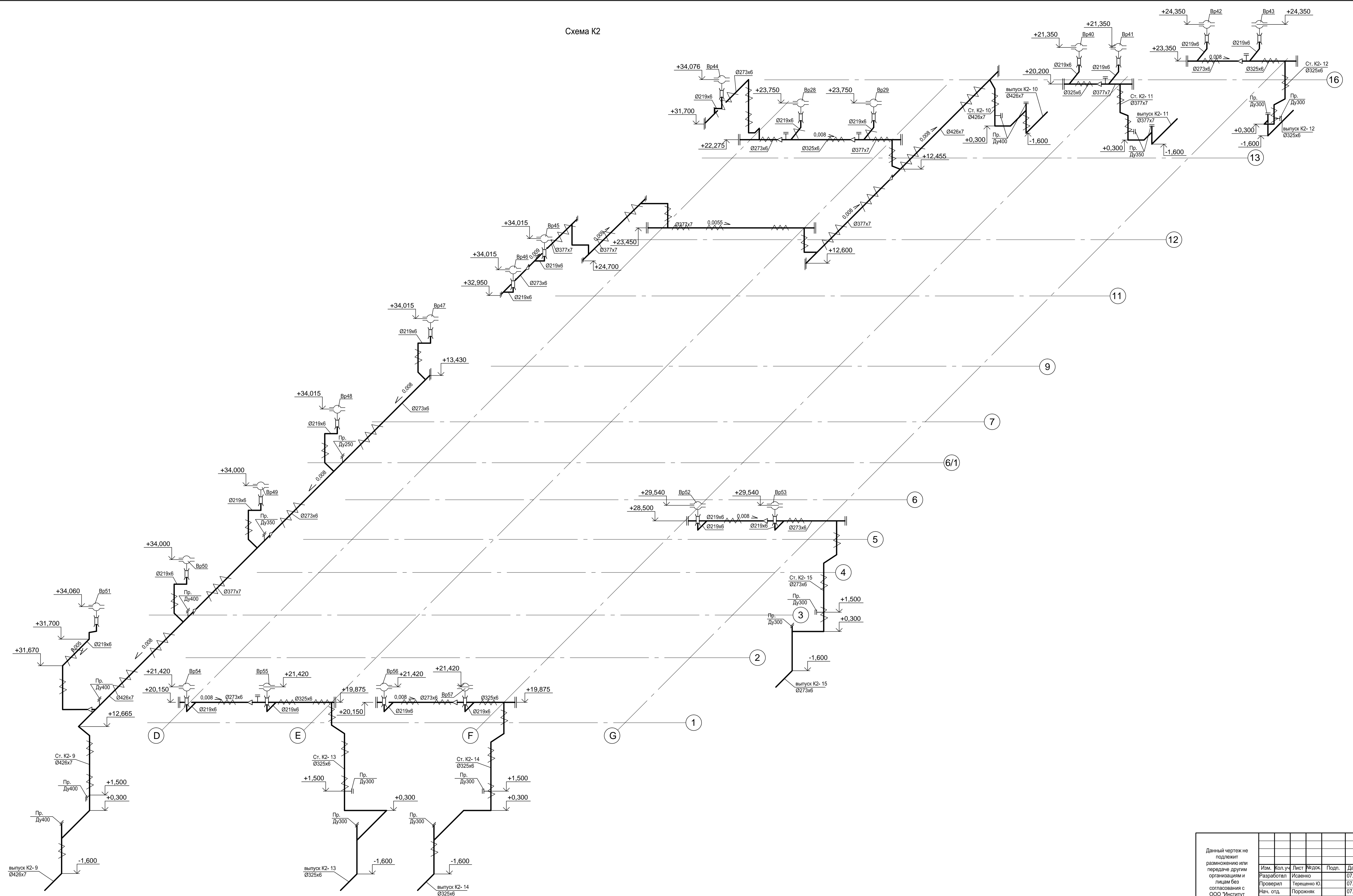
* категория по взрывоопасной и пожарной опасности.

- Условные обозначения
- ✕ - крепление трубопроводов
 - Вр. - водоприемная воронка
 - — — — — - трубопровод в тепловой изоляции с электрообогревом

Имя, № подл.	Лист, и дата	Взам. инв. №	Сметное
--------------	--------------	--------------	---------

Данный чертеж не подлежит размещению или тиражированию без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		9035.1-1-ИОС3-ВК1	
Акционерное общество "Металлургический завод Балаково"		Рельсбалансный цех АО "МЗ Балаково"	
Изм.	Исполн.	Лист	Возв.
Разработал	Ищенко	07.23	Рельсбалансный цех АО "МЗ Балаково"
Проверил	Терещенко К.	07.23	Комплекс электроснабжающего производства.
Нач. отд.	Порожик	07.23	Электроснабжающий цех
И. контроль	Порожик	07.23	Сети дождевой канализации.
ГИП	Колопаев	07.23	План на отм. 0,000
		Страна	Лист
		П	2
		ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	
		Формат А0	

Схема К2

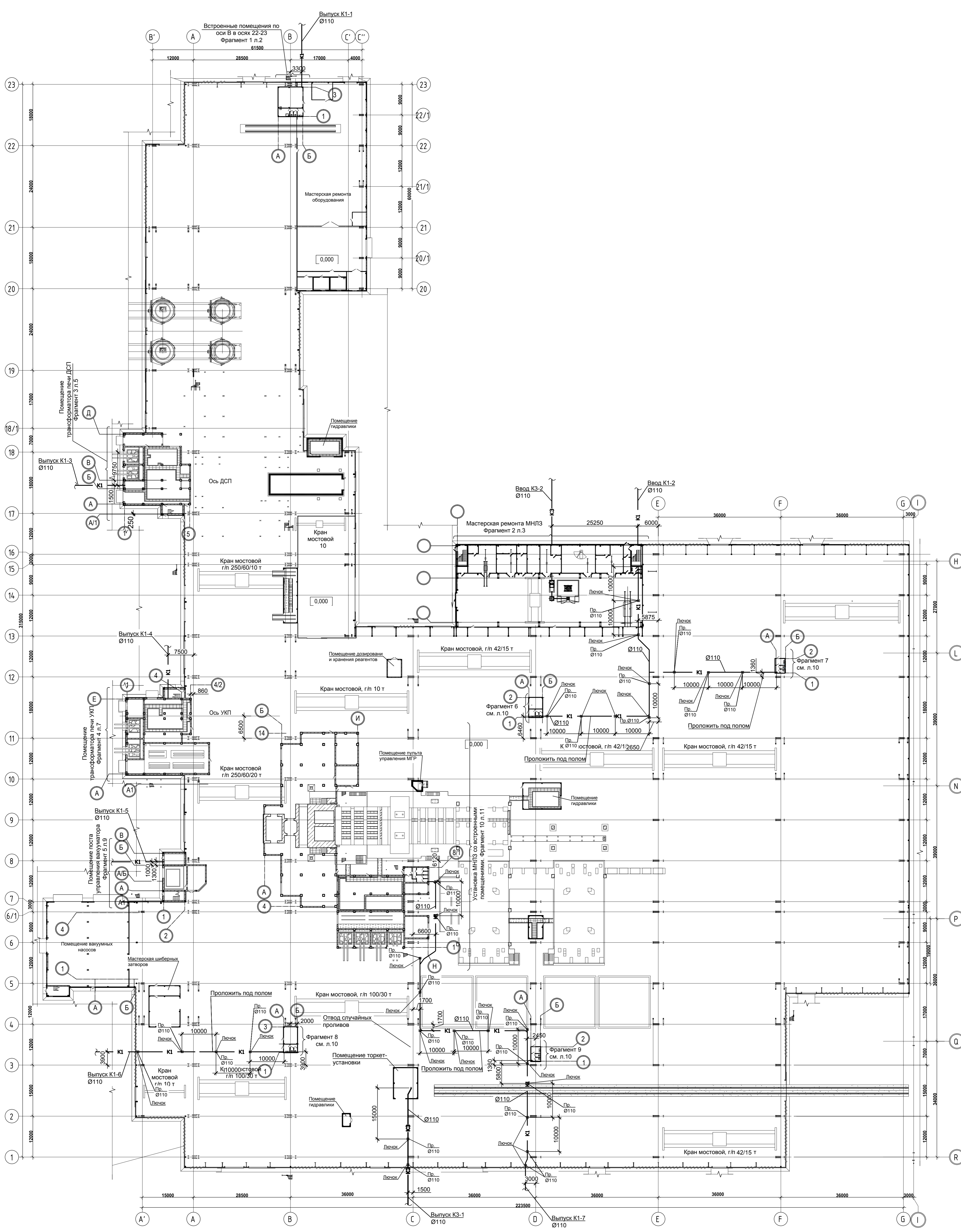


Сопоставлено
Имя, № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

9035.1-1-ИОСЗ-ВК1				
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"				
Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".				
Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех				
Сети дождевой канализации. Схема К2				
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"				
Формат А1х1,25				

Данный чертеж не подлежит размещению или передаче другим лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Исавенко				07.23
Проверил	Тереженко Ю.				07.23
Нач. отд.	Порожняк				07.23
Н. контроль	Порожняк				07.23
ТИП	Колупанов				07.23

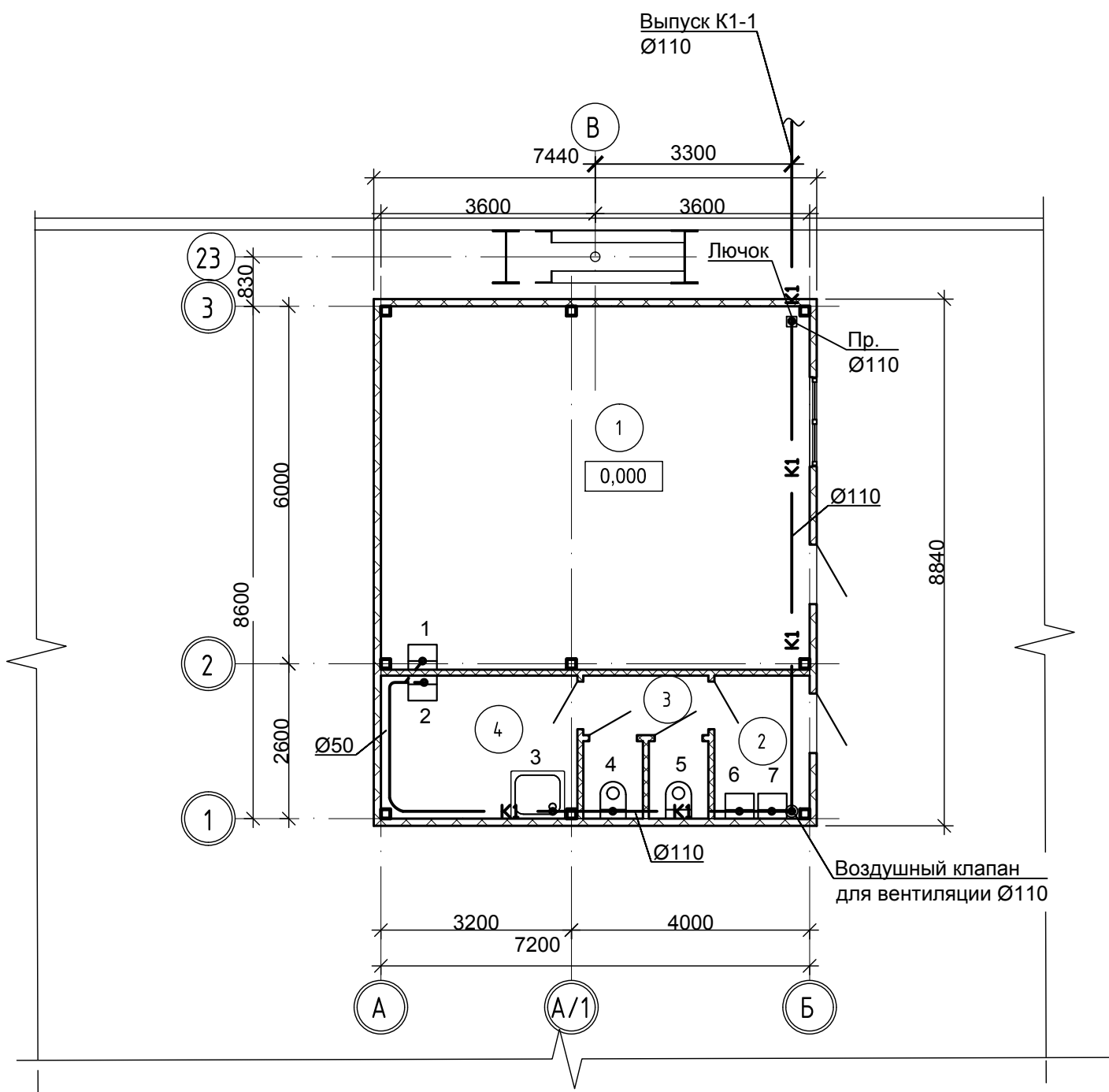


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	9035.1-1-ИОС3-ВК2 Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково" Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Макаренко				07.23		П	1	12
	Проверил	Терещенко				07.23				
	Нач. отд.	Порожняк				07.23				
	Н. контроль	Порожняк				07.23				
ГИП	Колупанов				07.23					
План на отм. 0,000							ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			

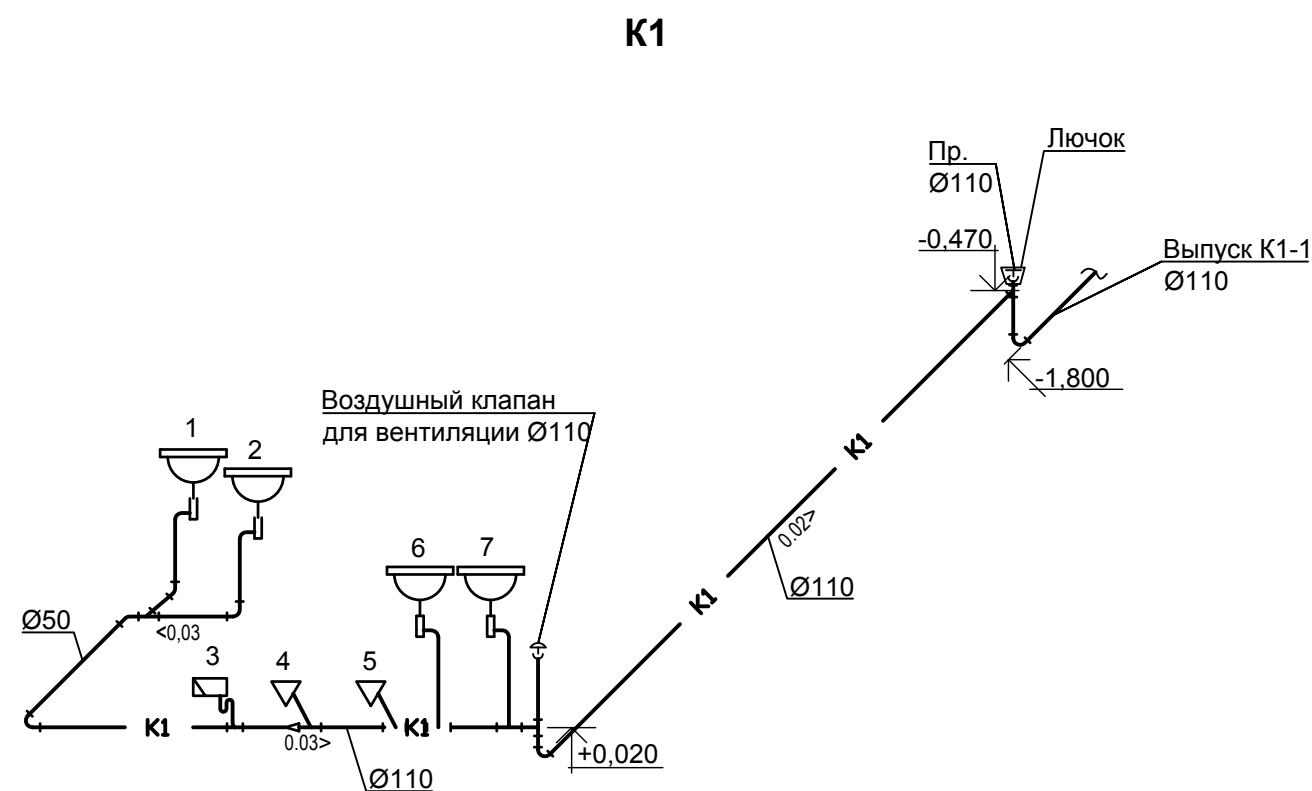
Фрагмент 1. План на отм.0.000

Экспликация помещений



Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-ния*
1	Помещение персонала	43,92	
2	Тамбур	3,84	
4	Помещение уборочного инвентаря	7,92	В4
3	Санитарный узел	5,04	

* - категория по взрывопожарной и пожарной опасности

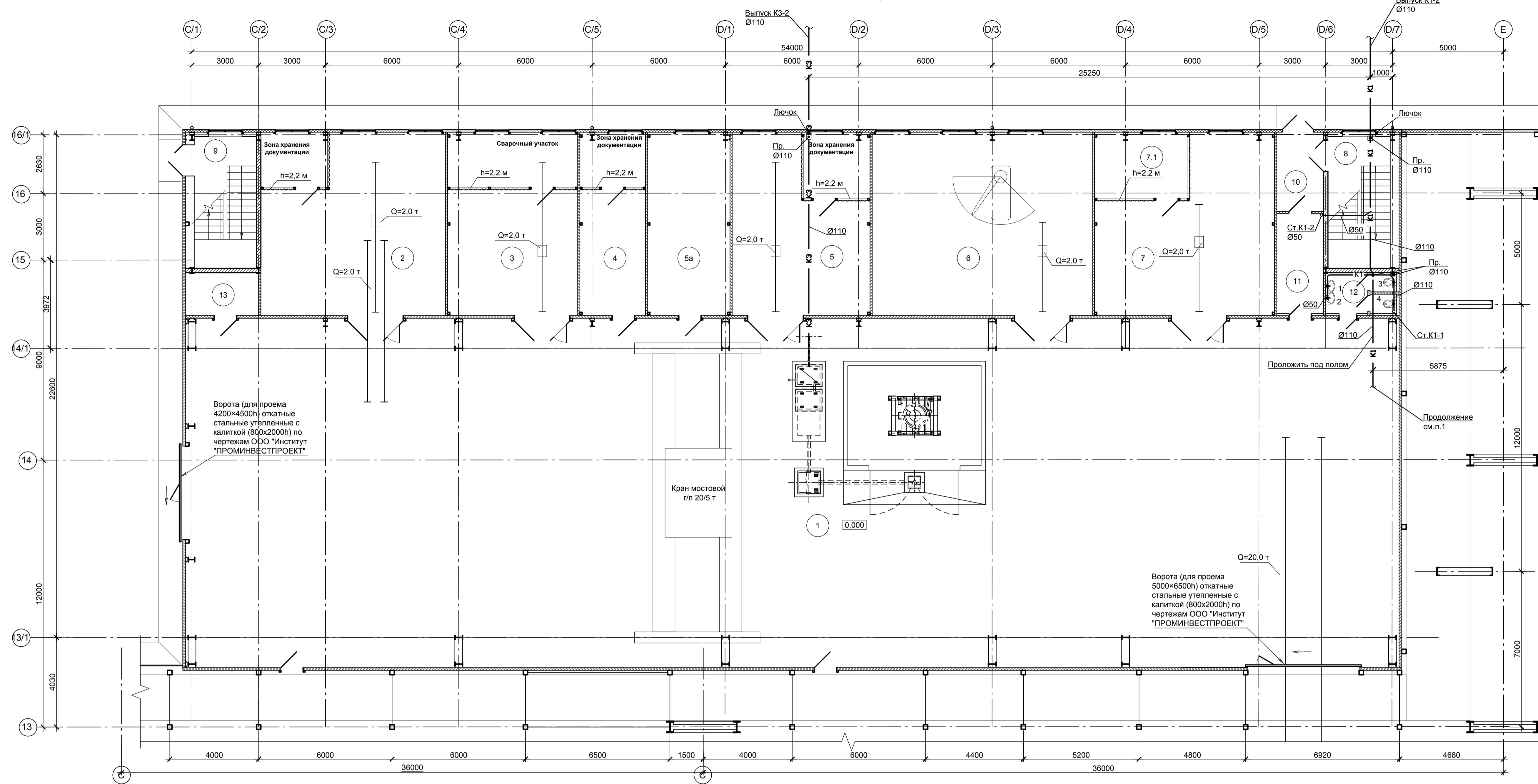


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

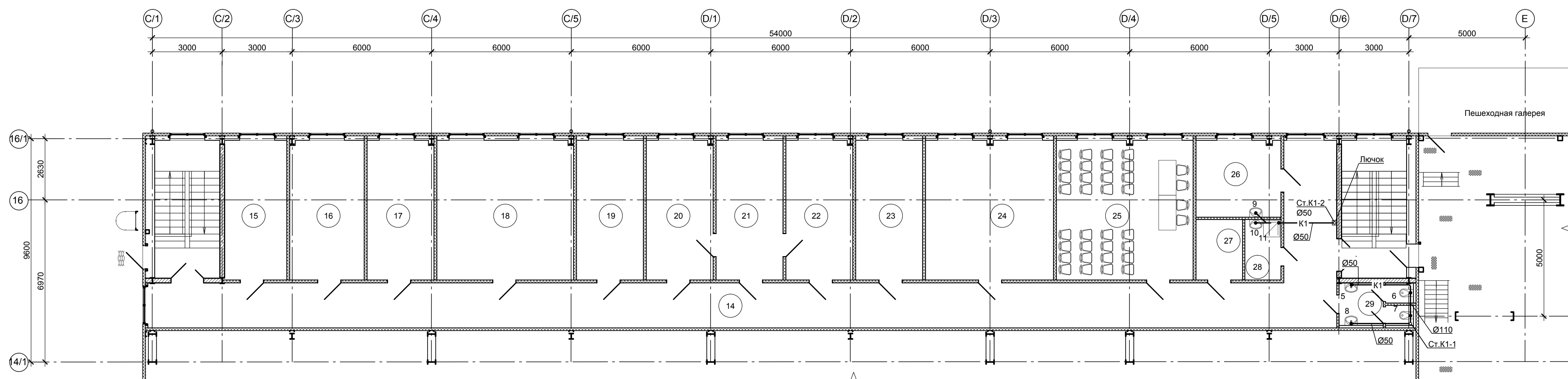
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	9035.1-1-ИОС3-ВК2							
	Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"							
	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех							
	Вспомогательные помещения по оси В, в осях 22-23. Фрагмент 1. План на отм.0.000. Схема сети К1							
	ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"							
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Макаренко			07.23	П	2	
Проверил		Терещенко			07.23			
Нач. отд.		Порожняк			07.23			
Н. контроль		Порожняк			07.23			
ГИП		Колюпанов			07.23			

Фрагмент 2

План на отм. 0,000



План на отм. +5,100



Экспликация помещений

Номер помещ.	Наименование	Площадь, кв. м	Кат. помещения
1	Мастерская ремонта МНПЗ	857,6	Г
2	Мастерская электрослужбы	68,4	В4
3	Мастерская энергослужбы	48,2	В4
4	Помещение газовой службы	24,3	В4
5	Помещение механослужбы	51,1	В4
5а	Мастерская КИПиА	30,5	В4
6	Механическая мастерская и станочный парк	81,6	В4
7	Мастерская гидравликов	53,5	В3
7.1	Теллогенераторная	12,5	Г
8	Лестничная клетка №1	16,5	-
9	Лестничная клетка №2	16,5	-
10	Тамбур	7,4	-
11	Коридор	9,4	-
12	Санитарный узел	5,5	-
13	Помещение узлов управления АПТ	6,1	Д
14	Коридор	112,7	-
15	Служебное помещение крановой службы	16,3	-
16	Кабинет старших мастеров по механическому оборудованию	19,4	-
17	Кабинет мастера КИПиА	17,4	-
18	Кабинет замначальника ЭСПЦ по технологии и старших мастеров ЭСПЦ	35,7	-
19	Кабинет замначальника и механика ЭСПЦ	17,5	-
20	Кабинет начальника ЭСПЦ	17,4	-
21	Приемная	17,5	-
22	Кабинет начальника СПЦ	17,4	-
23	Кабинет замначальника и механика СПЦ	17,5	-
24	Кабинет замначальника СПЦ по технологии и старших мастеров СПЦ	33,4	-
25	Комната сменно-встречных собраний	35,7	-
26	Вспомогательное помещение (комната приема пищи)	12,3	-
27	Коммутационное помещение	5,2	В4
28	Помещение уборочного инвентаря	4,0	В4
29	Санитарный узел	5,5	-

* - категория по взрывопожарной и пожарной опасности

9035.1-1-ИОС3-ВК2

Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"

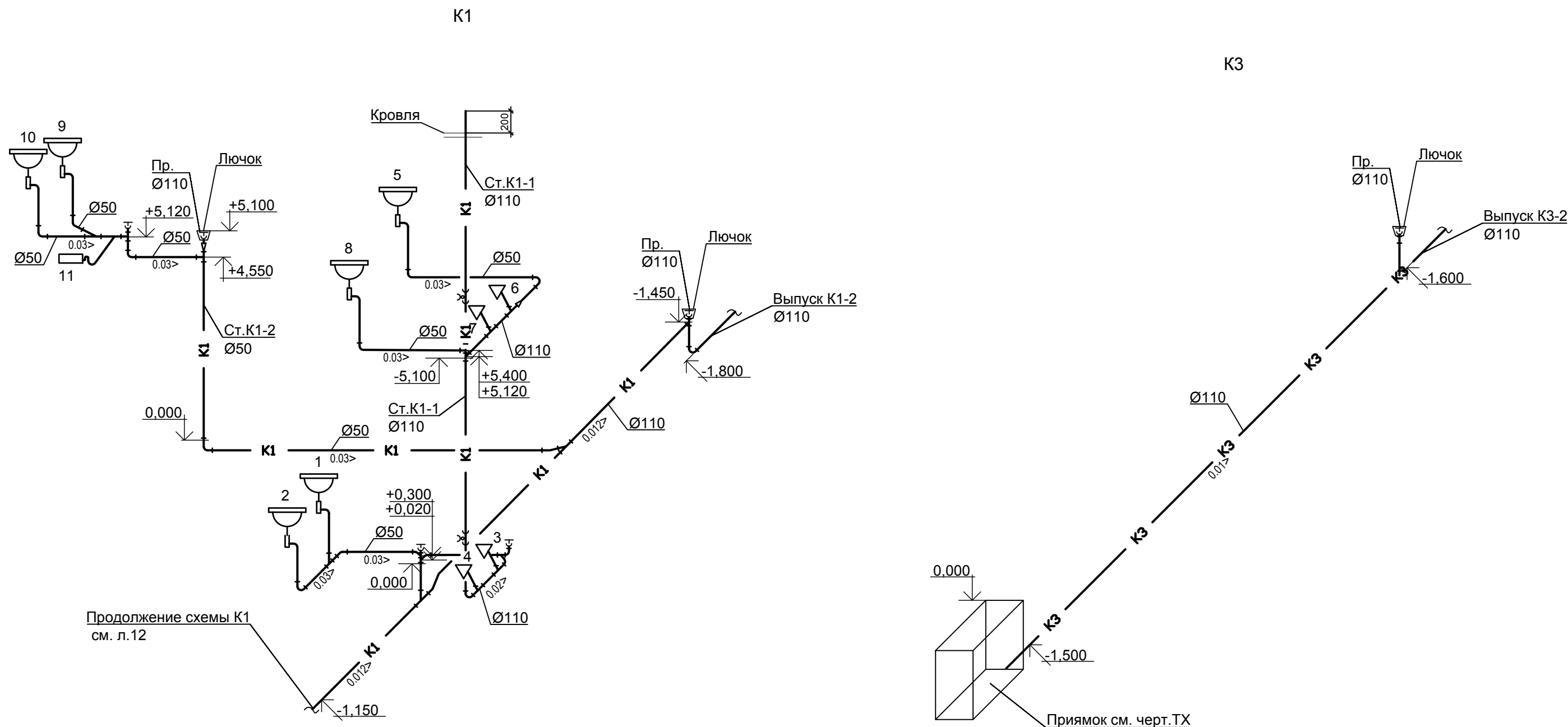
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково" Комплекс электросталеплавильного производства Электросталеплавильный цех	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Макаренко	07.23								П	3	
Проверил	Терещенко	07.23										
Нач. отд.	Порожняк	07.23				Мастерская ремонта МНПЗ. Фрагмент 2. Планы на отм. 0,000; +5,100			ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			
Н. контроль	Порожняк	07.23										
ГИП	Колупанов	07.23										

Согласовано

Имя, № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

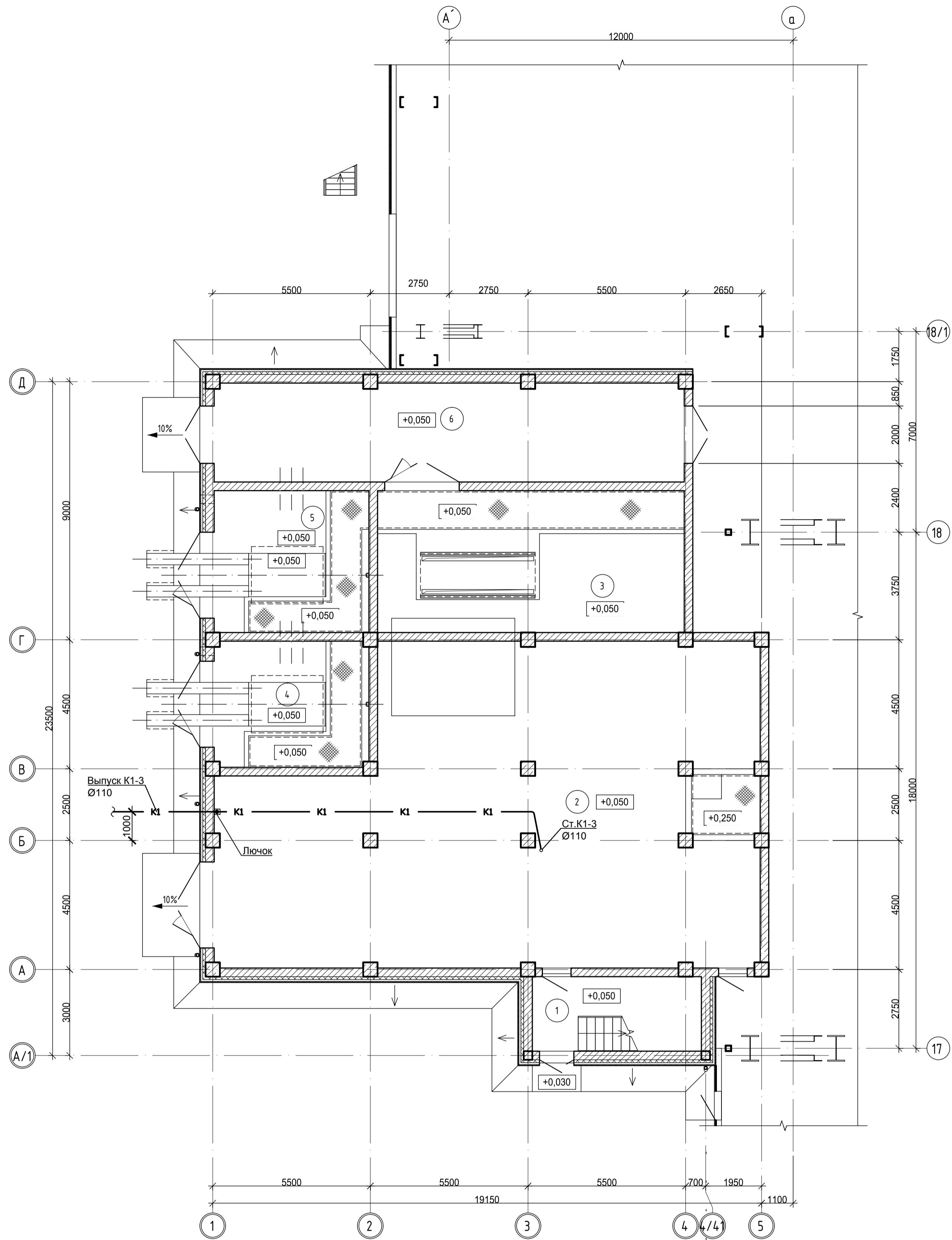


Продолжение схемы К1
см. л.12

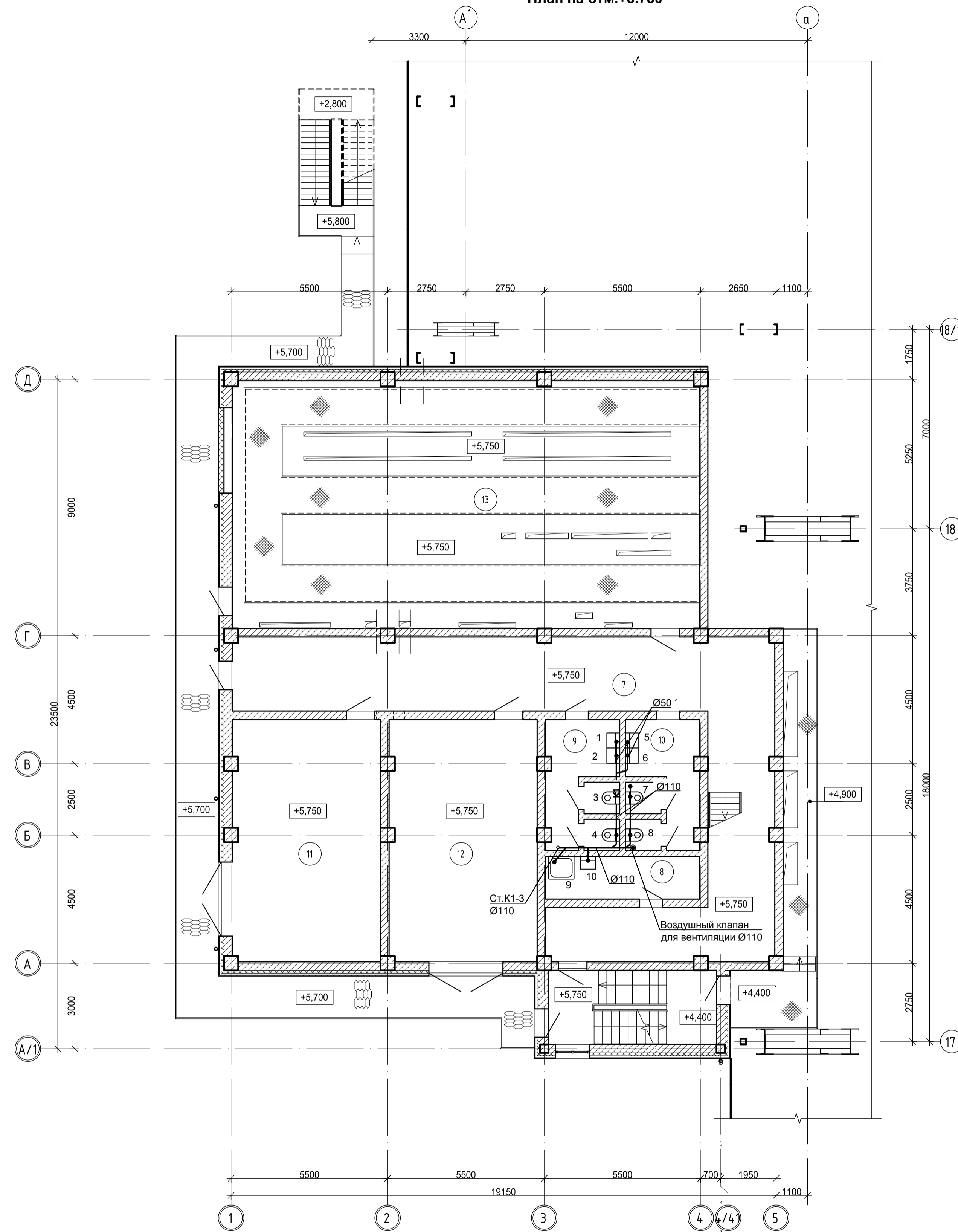
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						9035.1-1-ИОС3-ВК2			
	Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"						Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Макаренко				07.23	П	4	
	Проверил	Терещенко				07.23			
	Нач. отд.	Порожняк				07.23			
Н. контроль	Порожняк				07.23	ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			
ГИП	Колюпанов				07.23				

План на отм.+0.050



План на отм.+5.750



Экспликация помещений (начало)

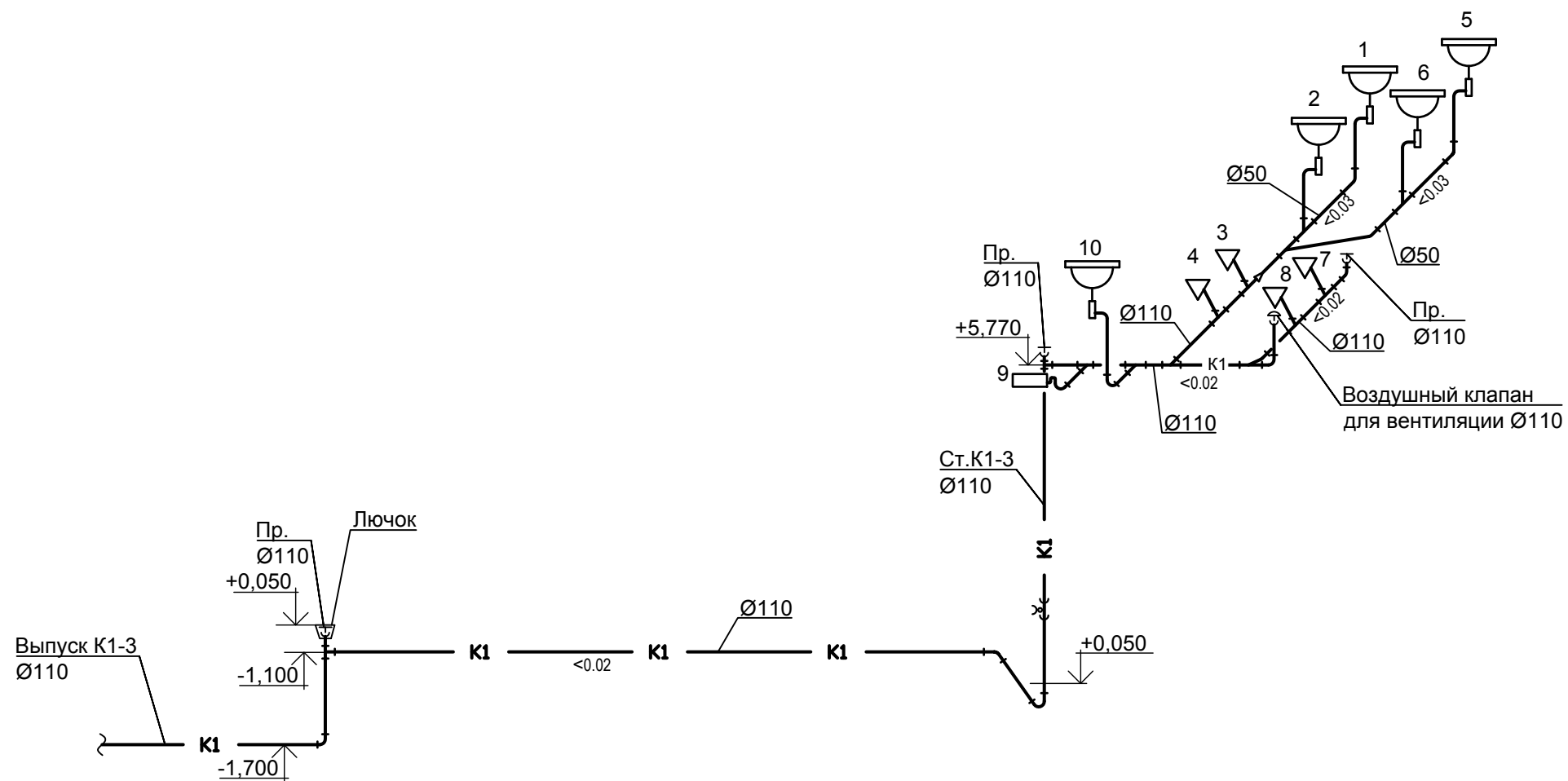
Номер помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помеще-ния*
1	Лестничная клетка	15,34	
2	Помещение гидравлики	188,21	
3	Помещение КТП	52,97	
4	Камера трансформатора №1	23,60	
5	Камера трансформатора №2	26,73	
6	Коридор	56,30	
7	Коридор	80,28	

Экспликация помещений (окончание)

Номер помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помеще-ния*
8	Помещение уборочного инвентаря	8,10	
9	Сантехнический узел №1	11,76	
10	Сантехнический узел №2	11,76	
11	Помещение ОВКВ	43,96	
12	Противопожарная комната	43,96	
13	Электropомещение	143,30	

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						9035.1-1-ИОС3-ВК2			
						Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"			
Изм.	Кол.	Лист	М.Док.	Подпись	Дата	Рельсовальный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Макаренко	07.23					П	5	
Проверил	Терещенко	07.23							
Нач. отд.	Порожняк	07.23				Помещения трансформатора печи ДСП. Фрагмент 3 Планы на отм.+0.050, +5.750	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Н. контроль	Порожняк	07.23							
ГИП	Колопанов	07.23							

K1



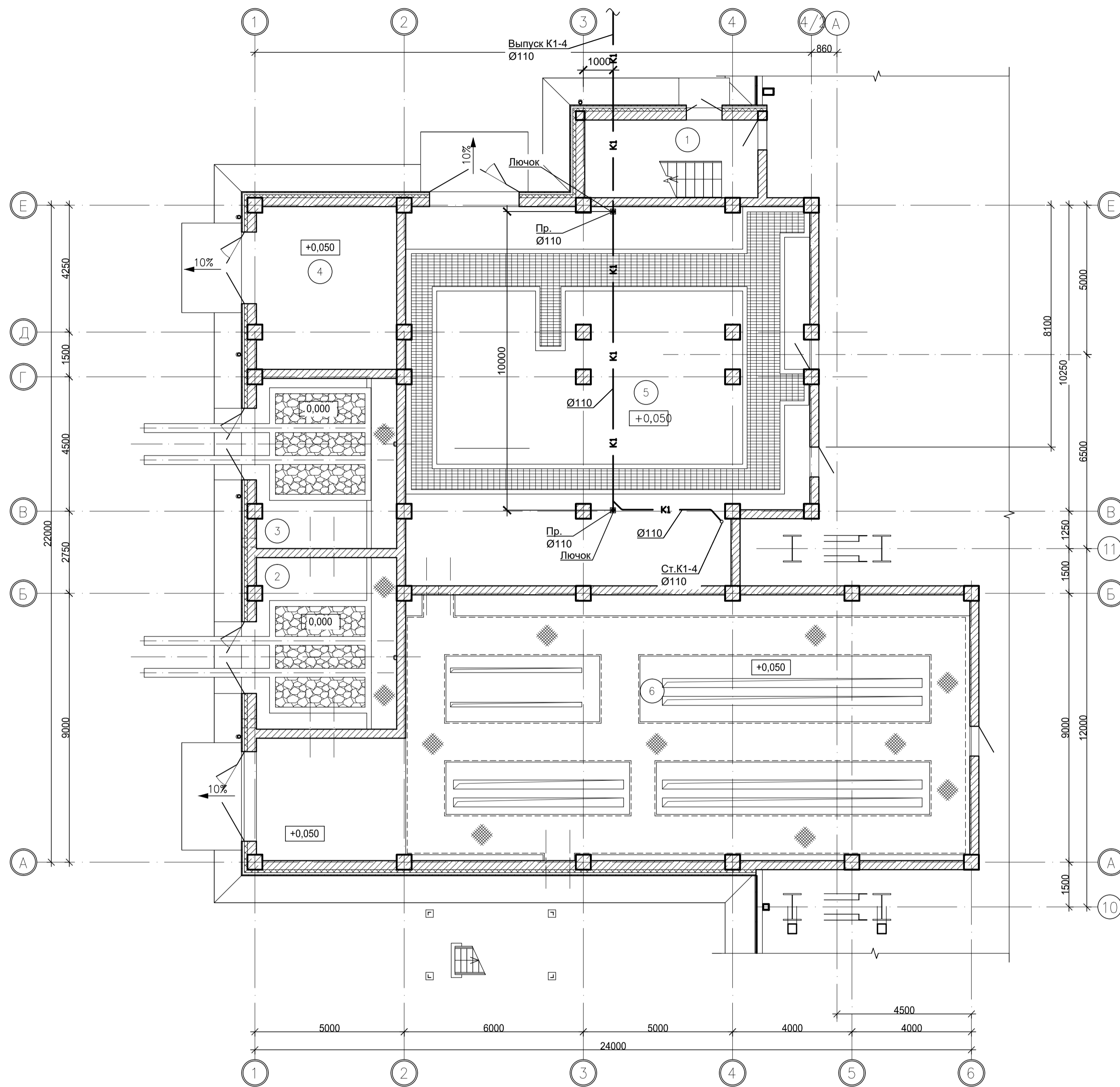
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"							9035.1-1-ИОС3-ВК2		
							Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"		
							Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех		
							Стадия	Лист	Листов
							П	6	
						Помещения трансформатора печи ДСП. Фрагмент 3. Схема сети K1			
						ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			
						А3			

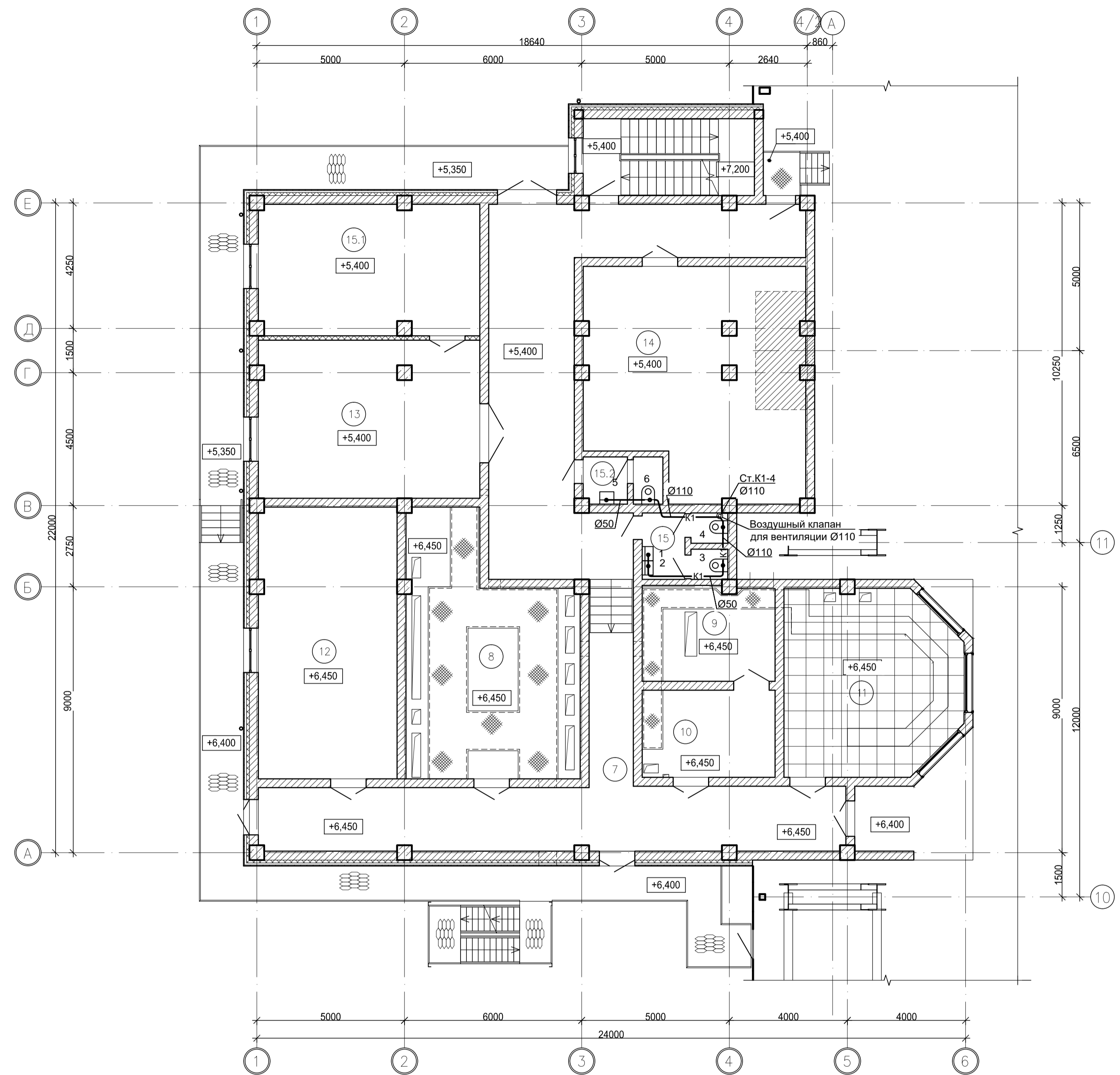
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Разработал		Макаренко			07.23
Проверил		Терещенко			07.23
Нач. отд.		Порожняк			07.23
Н. контроль		Порожняк			07.23
ГИП		Колюпанов			07.23

Фрагмент 4

План на отм.+0.050



План на отм.+6.450



Экспликация помещений.

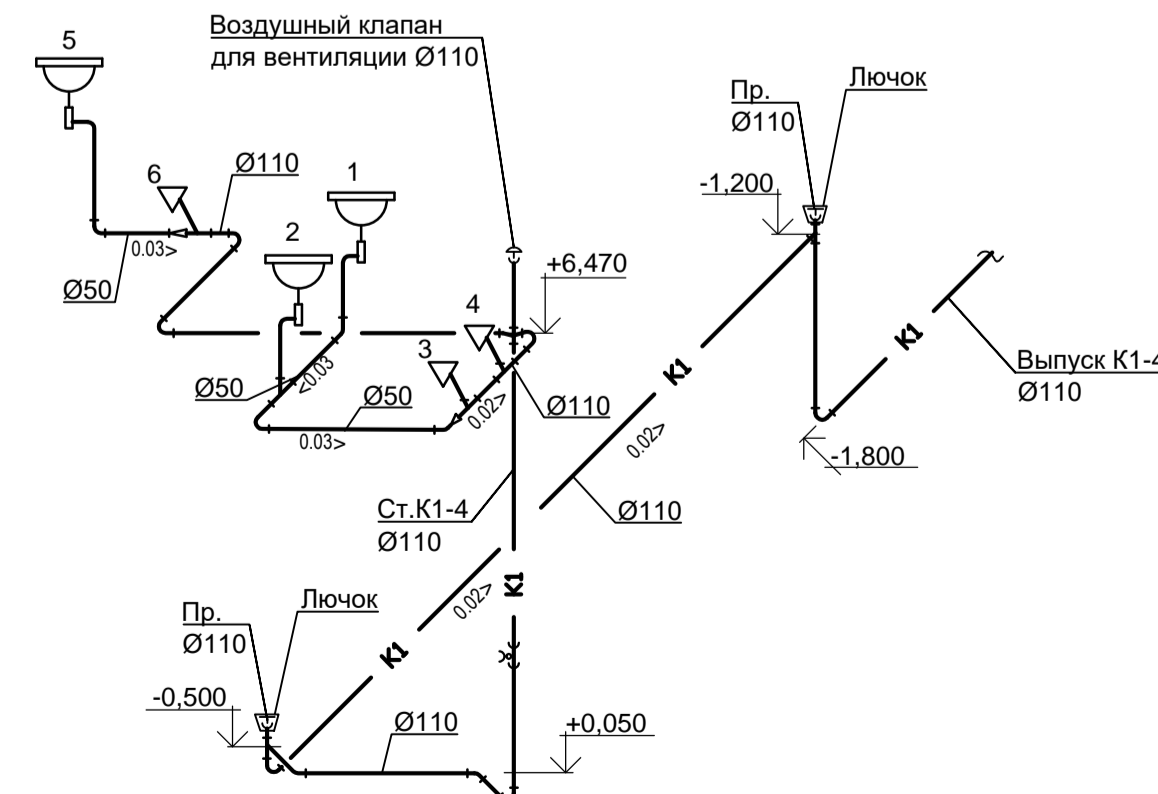
Номер помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помеще-ния*
1	Лестничная клетка	15,1	-
2	Камера трансформатора №1	26,9	В1
3	Камера трансформатора №2	26,7	В1
4	Вентпомещение	25,5	Д
5	Помещение гидравлики	163,8	В1
6	Электромещение	187,9	В2
7	Коридор	108,5	-
8	Помещение ПЛК	44,8	В3
9	Помещение АСУ	14,3	В3

Экспликация помещений.

Номер помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помеще-ния*
10	Службное помещение	13,3	В4
11	Пост управления УПК	35,6	В3
12	Помещение персонала службы автоматики	43,1	В4
13	Пробоподготовительная	39,8	Д
14	Службное помещение	54,4	Д
15	Санитарный узел	6,5	-
15.1	Спектральный зал	32,9	В4
15.2	Санитарный узел персонала экспресс-лаборатории	4,3	-

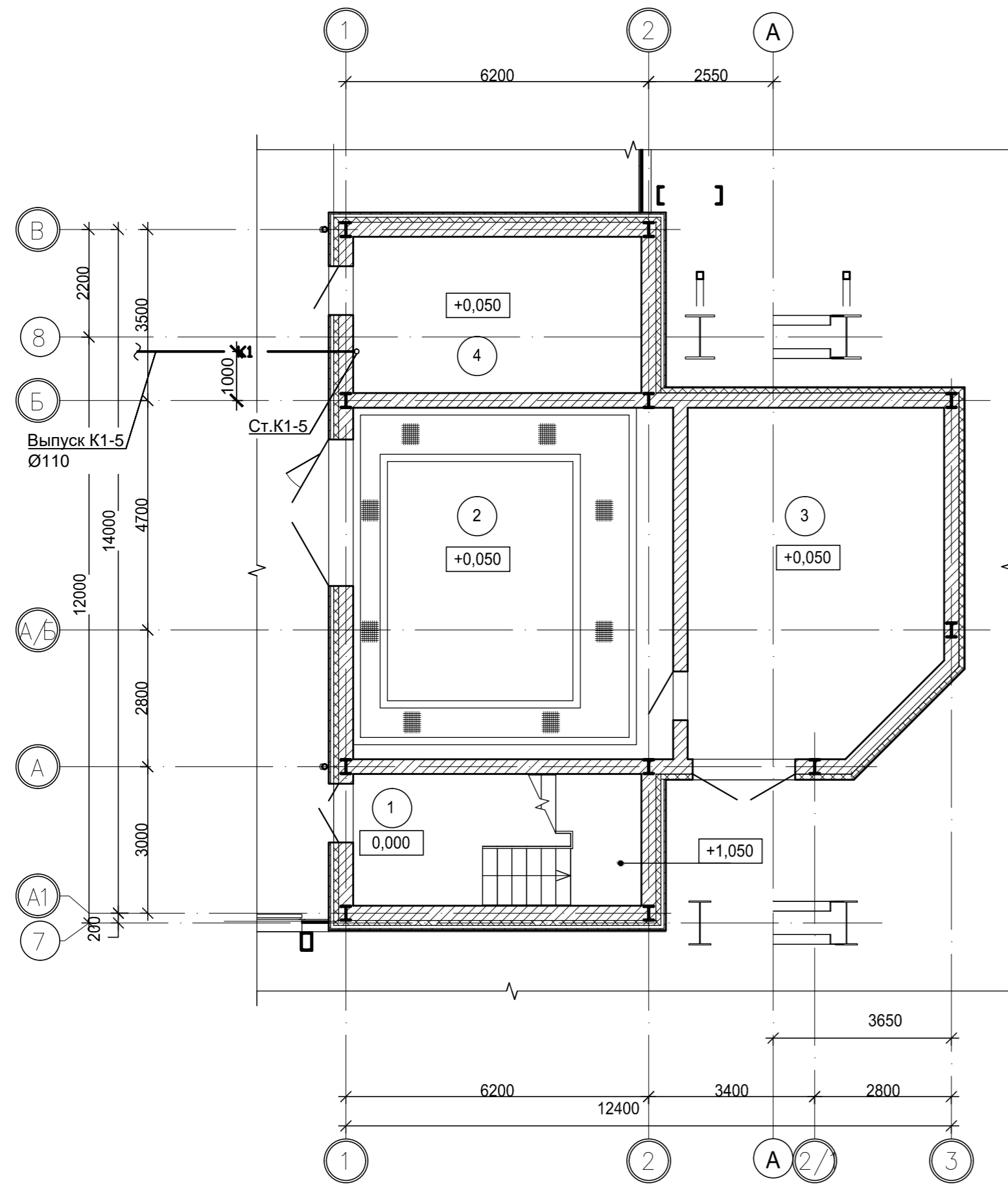
* - категория по взрывопожарной и пожарной опасности

К1

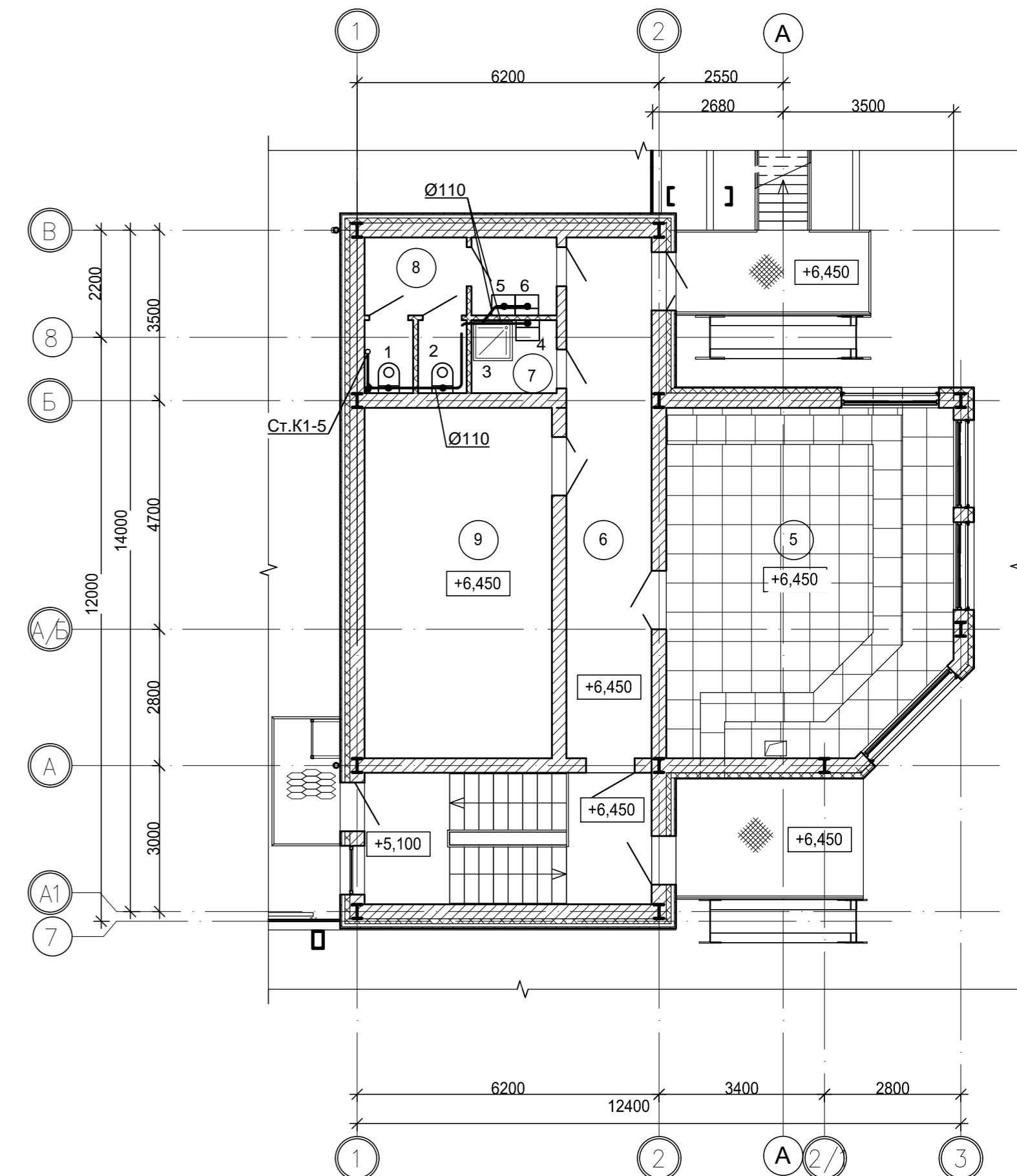


Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		9035.1-1-ИОС3-ВК2				
		Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково" Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех				
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Стadia Лист Листов П 7
Разработал				Макаренко	07.23	
Проверил				Терещенко	07.23	
Нач. отд.				Порожняк	07.23	
Н. контроль				Порожняк	07.23	Помещения трансформатора печи УПК. Фрагмент 4 Планы на отм.+0,050; +6,450. Схема К1
ГИП				Колопанов	07.23	

План на отм.0,000

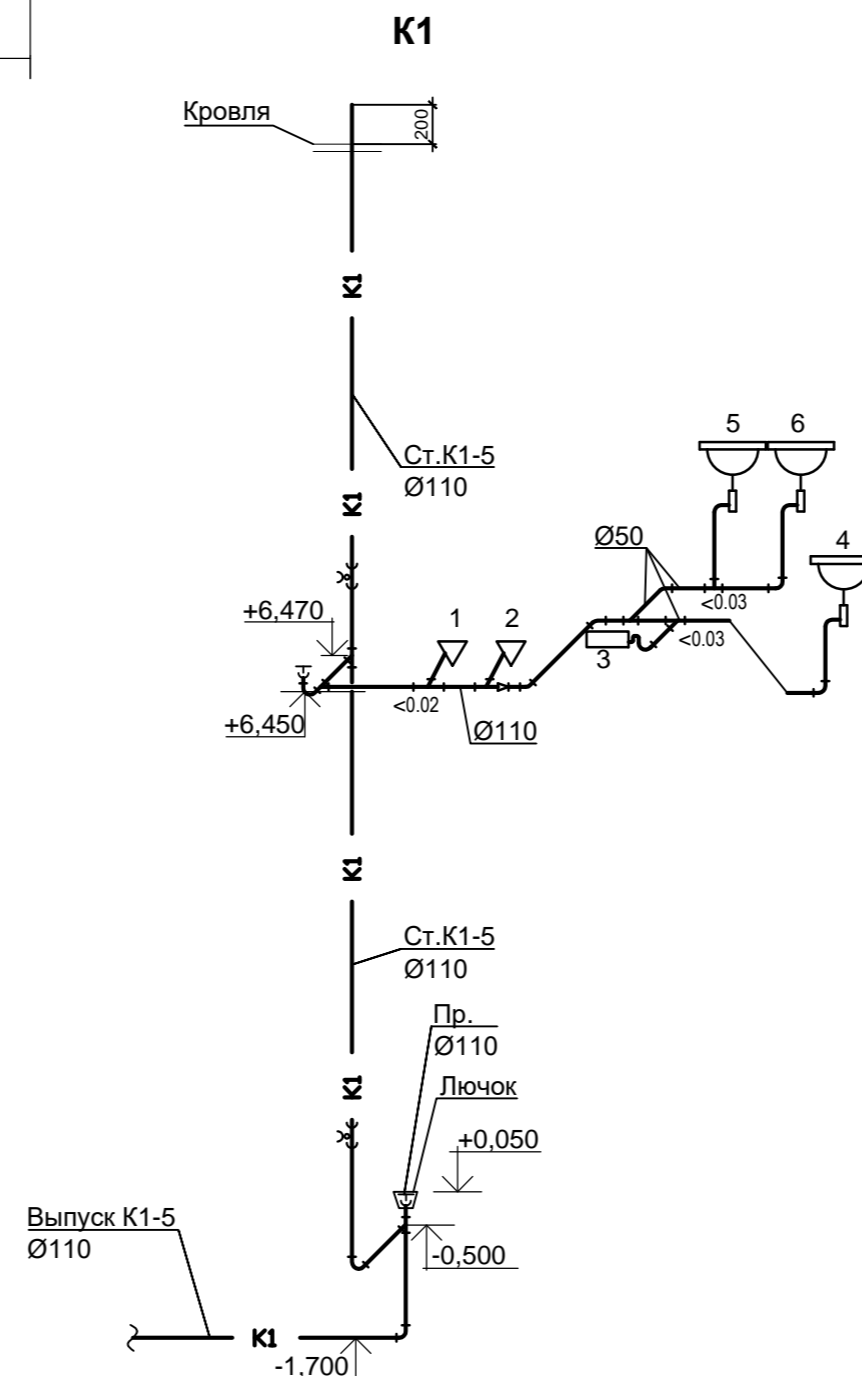


План на отм.+6,450



Экспликация помещений

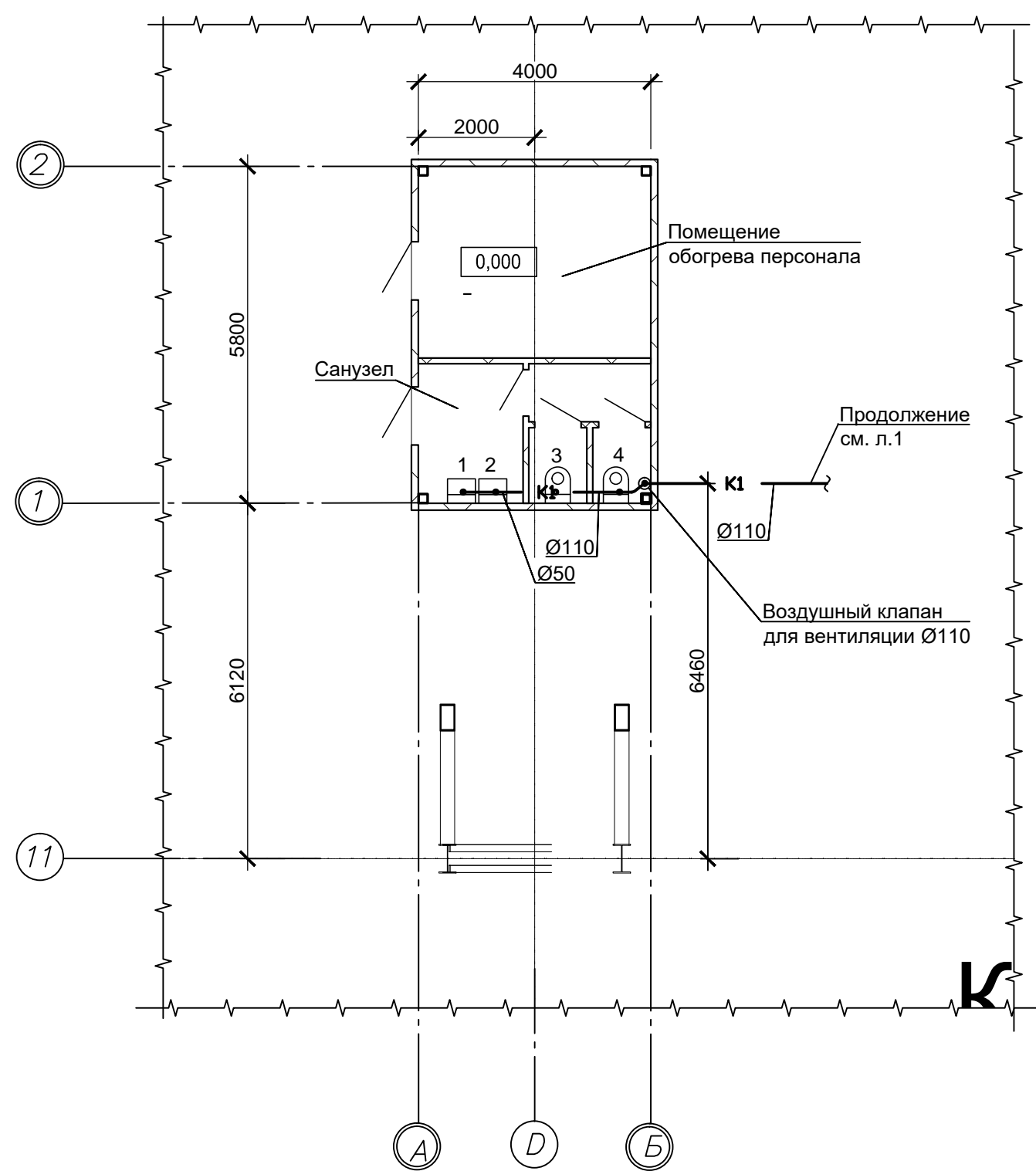
Номер помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помеще-ния*
1	Лестничная клетка	15,93	-
2	Помещение гидравлики	47,16	В1
3	Помещение ЗИП	35,75	В4
4	Службное помещение	18,88	Д
5	Пост управления вакууматором	40,43	В3
6	Коридор	18,73	-
7	Помещение уборочного инвентаря	2,63	В4
8	Сантехнический узел	9,68	-
9	Электropомещение	27,72	В3



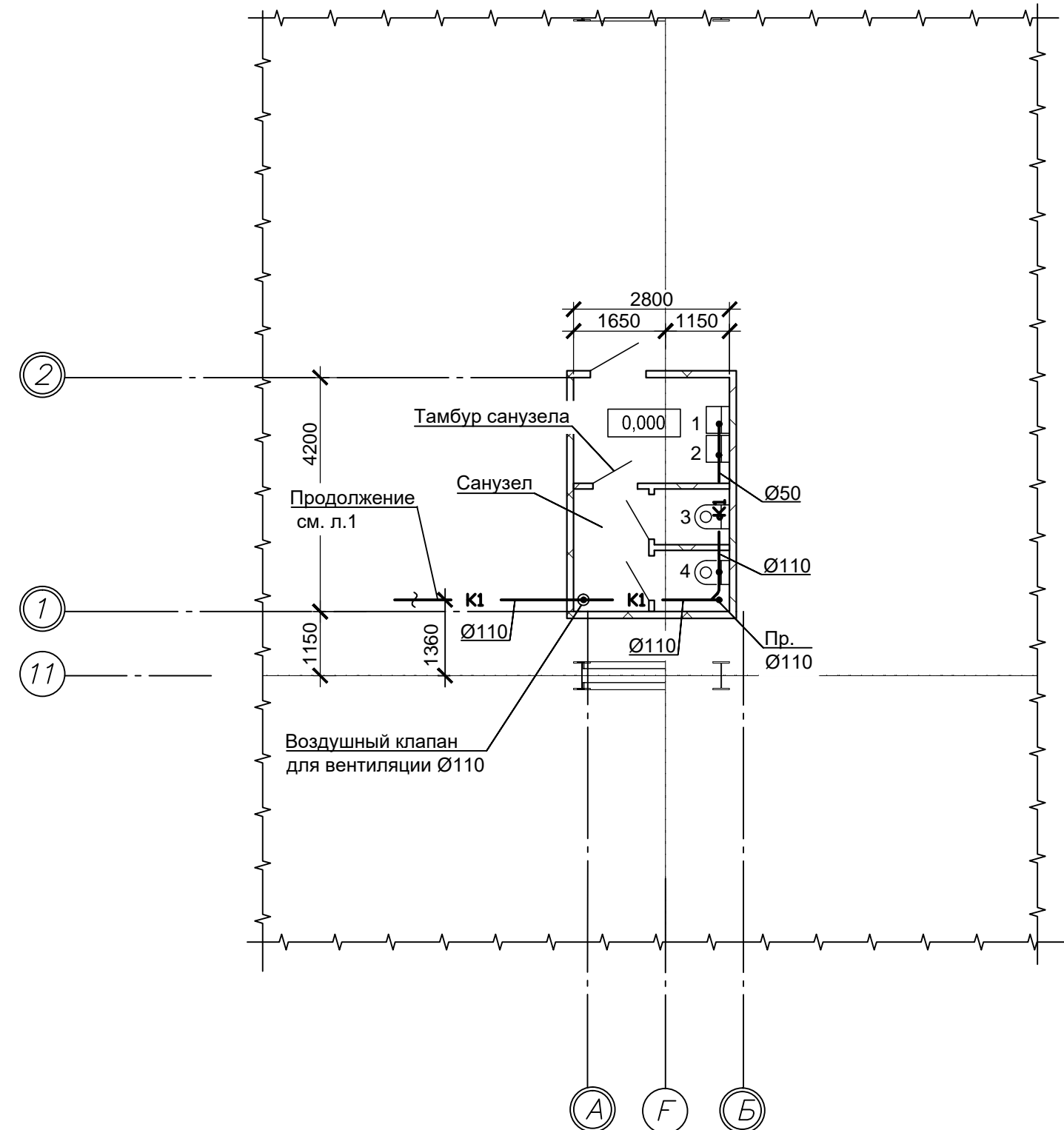
9035.1-1-ИОСЗ-ВК2						Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"		
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех		
Разработал	Макаренко				07.23	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Терещенко				07.23	П	9	
Нач. отд.	Порожняк				07.23	ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Н. контроль	Порожняк				07.23	Фрагмент 5. Помещения поста управления вакууматора. План на отм. 0,000. План на отм. +6,450. Схемы сети К1		
ГИП	Колупанов				07.23			

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

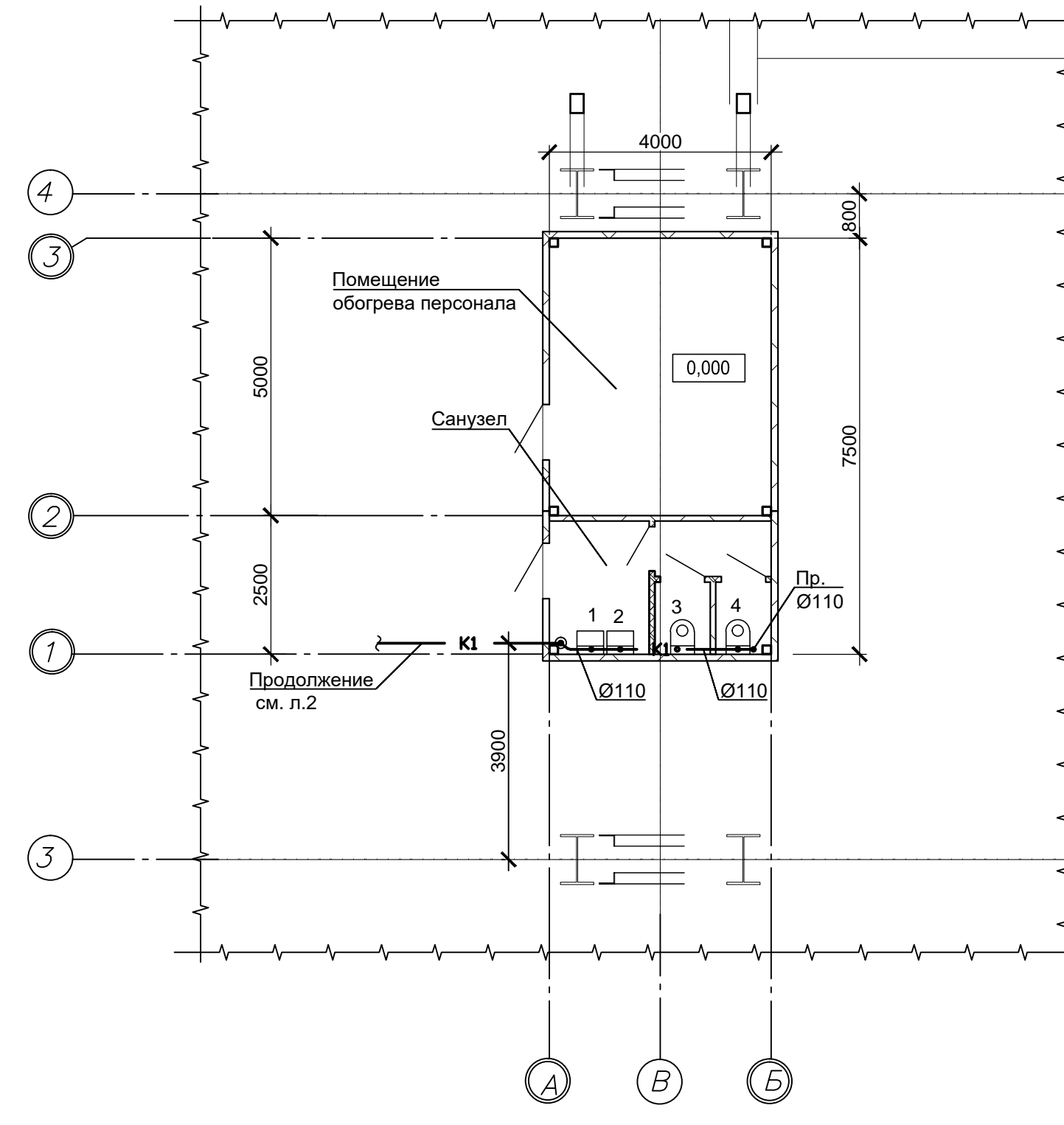
Фрагмент 6
План на отм.0,000



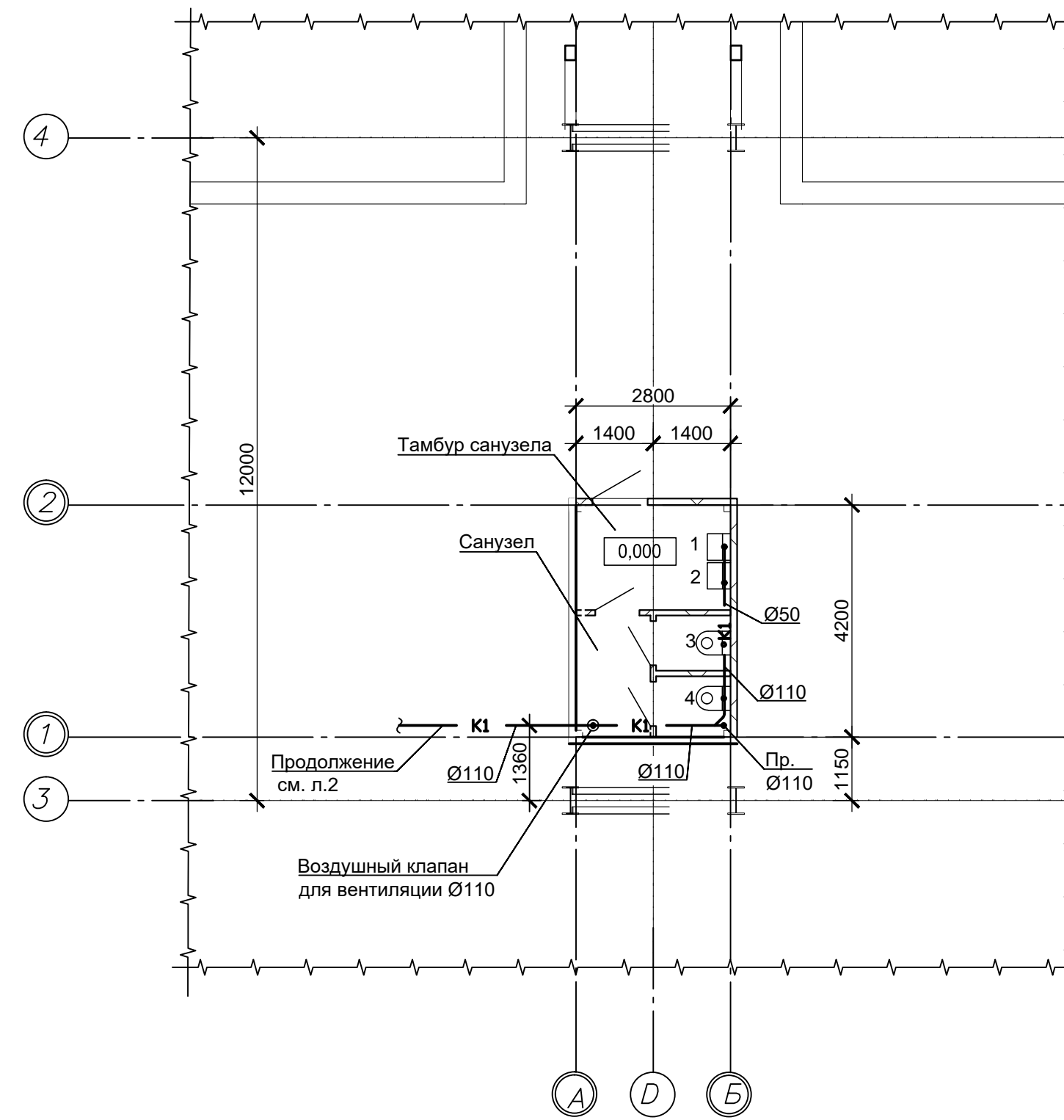
Фрагмент 7
План на отм.0,000



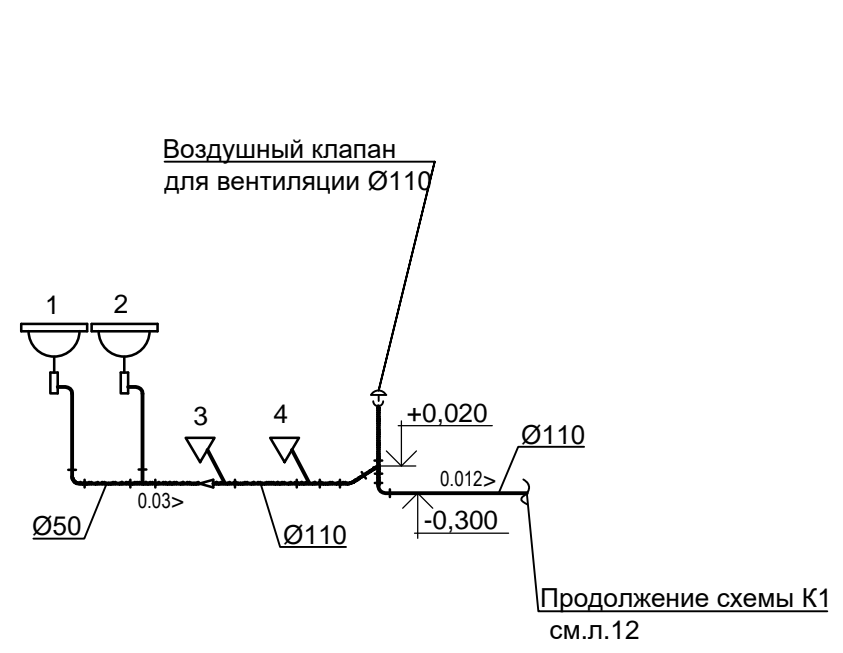
Фрагмент 8
План на отм.0,000



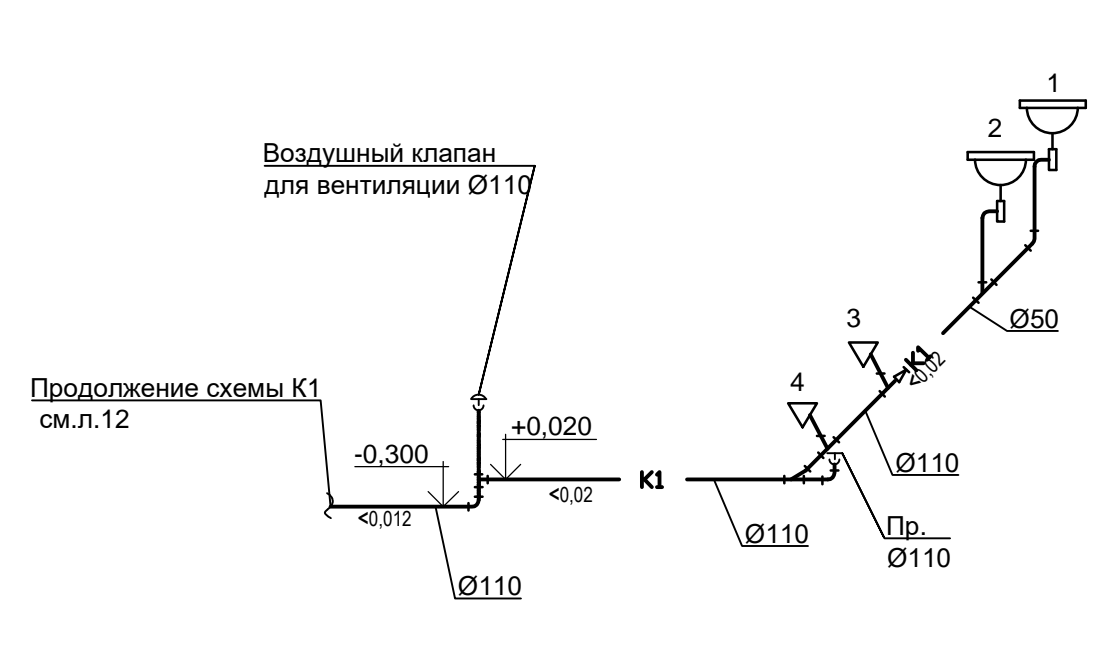
Фрагмент 9
План на отм.0,000



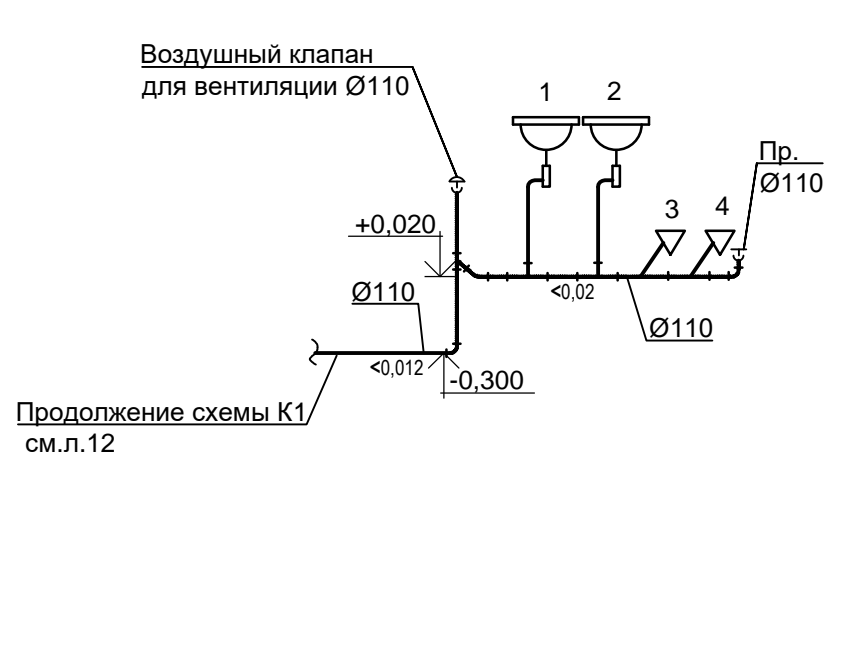
Фрагмент 6
K1



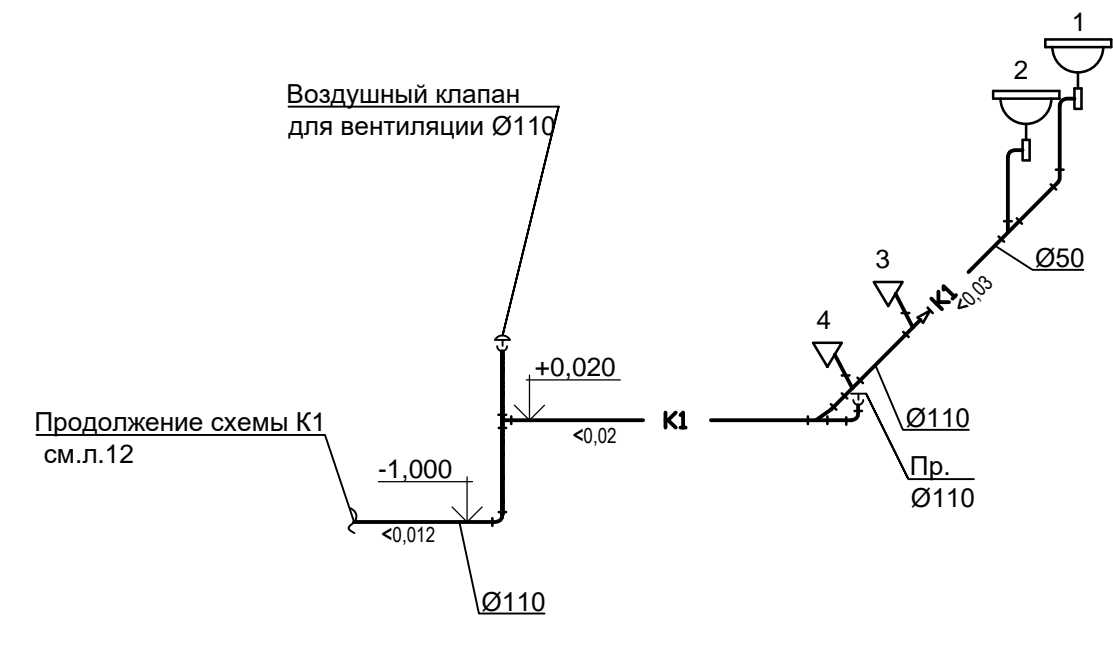
Фрагмент 7
K1



Фрагмент 8
K1

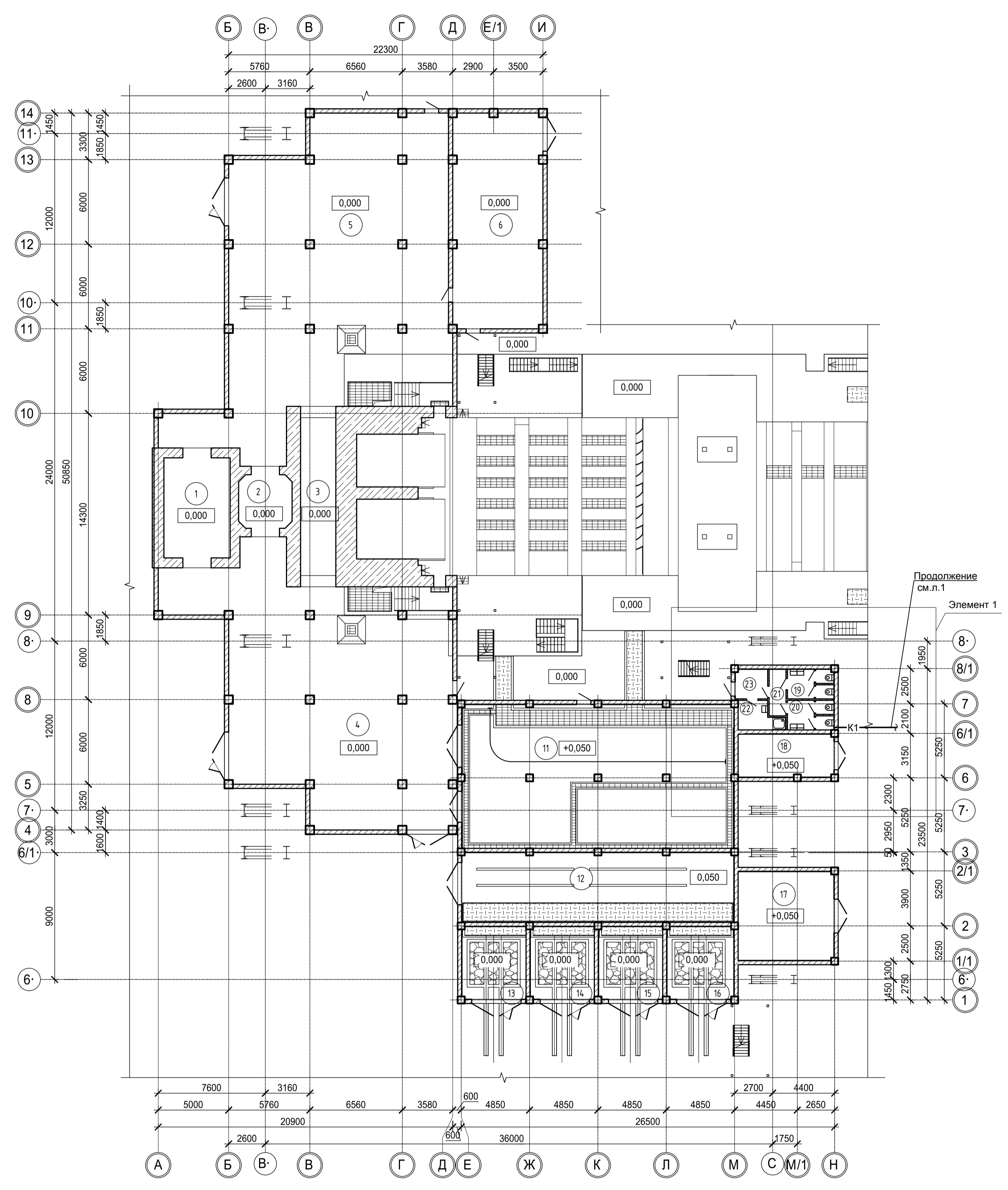


Фрагмент 9
K1



<p>Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"</p>										
<p>9035.1-1-ИОСЗ-ВК2</p> <p>Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"</p>										
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Макаренко	07.23						П	9	
Проверил	Терещенко	07.23								
Нач. отд.	Порожняк	07.23								
Н. контроль	Порожняк	07.23				Фрагменты 6, 7, 8, 9. План на отм.0.000. Схемы сети K1				
ГИП	Колопанов	07.23								
								<p>ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"</p>		

Установка МНЛЗ со встроенными помещениями
Фрагмент 10
План на отм.0,000



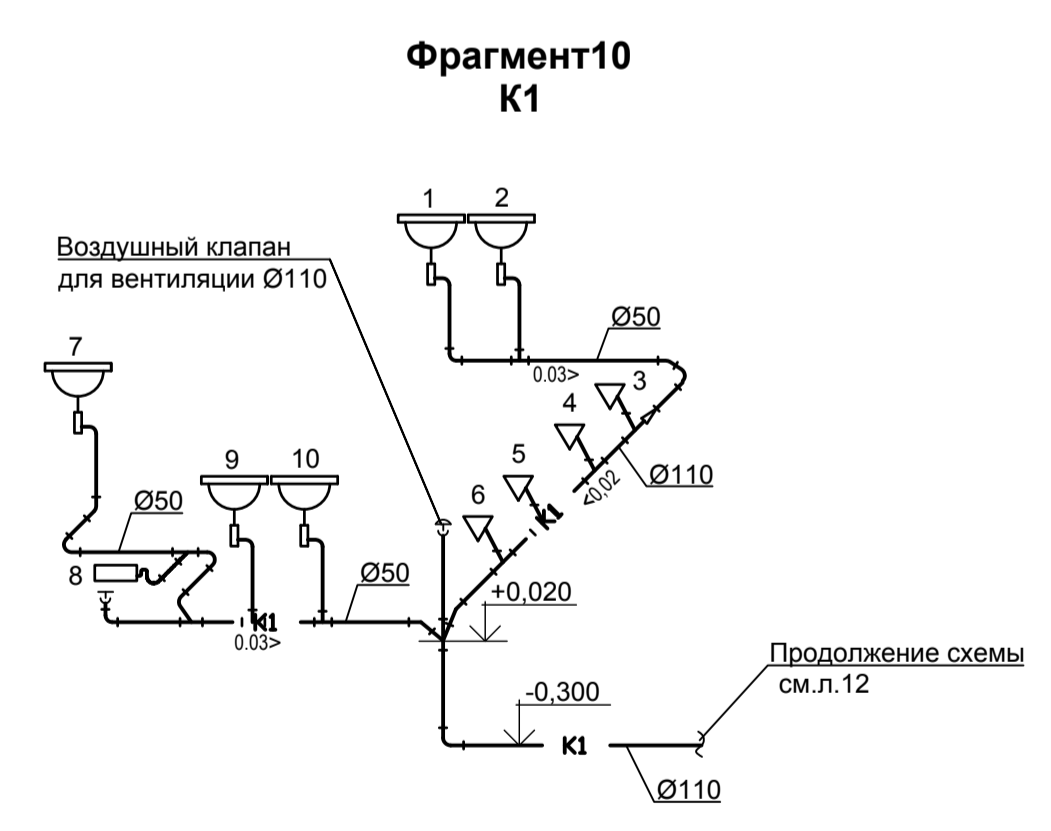
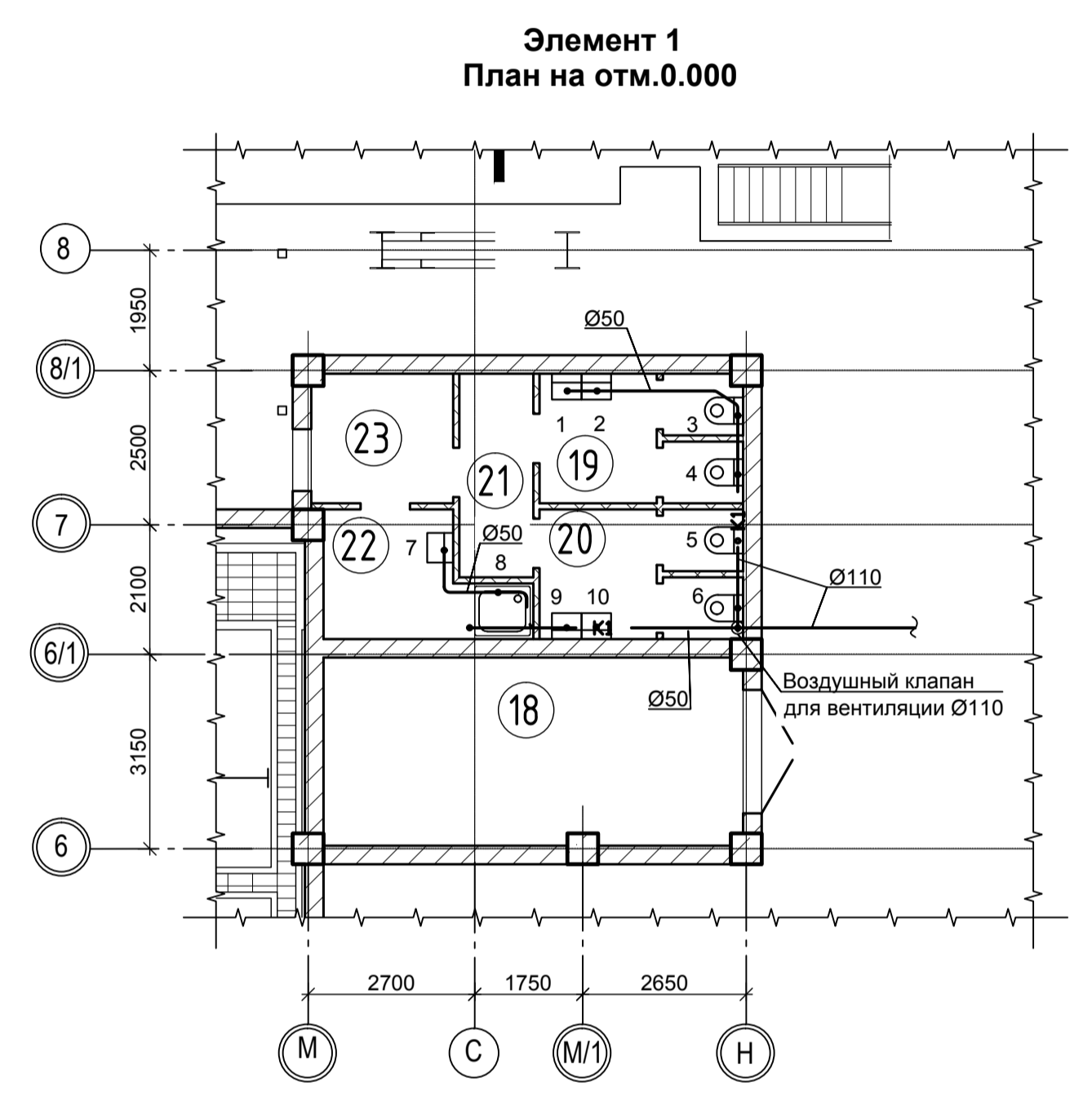
Экспликация помещений

Номер помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помеще-ния*
1	Проходная	33,37	
2	Помещение клапанных стенов	14,44	В2
3	Камера вторичного охлаждения	28,00	Г
4	Помещение паротсоса №1	283,91	Д
5	Помещение паротсоса №2	332,52	Д
6	Помещение хранения материалов	96,66	В4
11	Помещение гидравлики	195,53	
12	Электропомещение	95,16	В3
13	Камера трансформатора	23,35	В3
14	Камера трансформатора	23,35	В3

Экспликация помещений

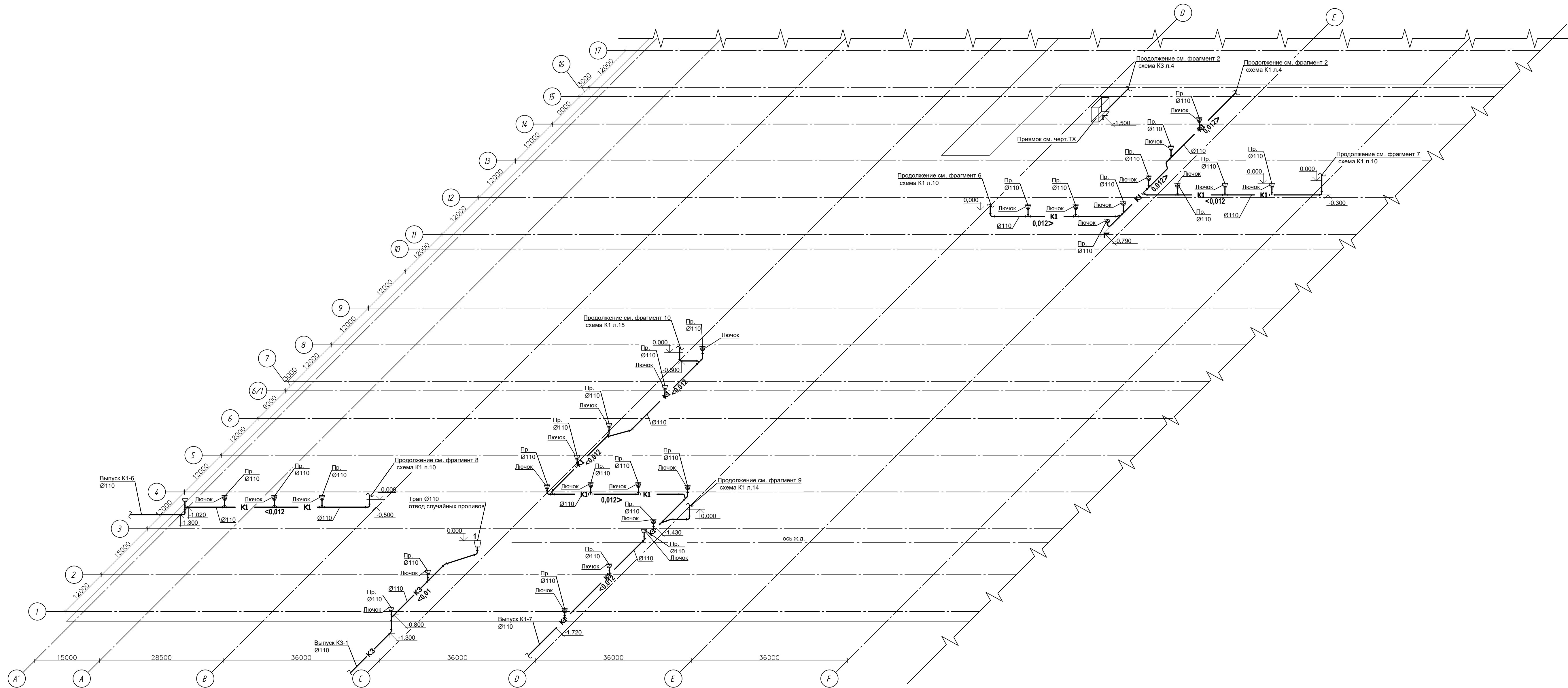
Номер помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помеще-ния*
15	Камера трансформатора	23,35	В3
16	Камера трансформатора	24,30	В3
17	Помещение ОВКВ	42,76	
18	противопожарная комната	20,56	
19	Санитарный узел	6,89	
20	Санитарный узел	6,93	
21	Коридор	3,96	
22	Помещение уборочного инвентаря	5,58	
23	Тамбур санитарного узла	4,79	

* - категория по взрывопожарной и пожарной опасности.



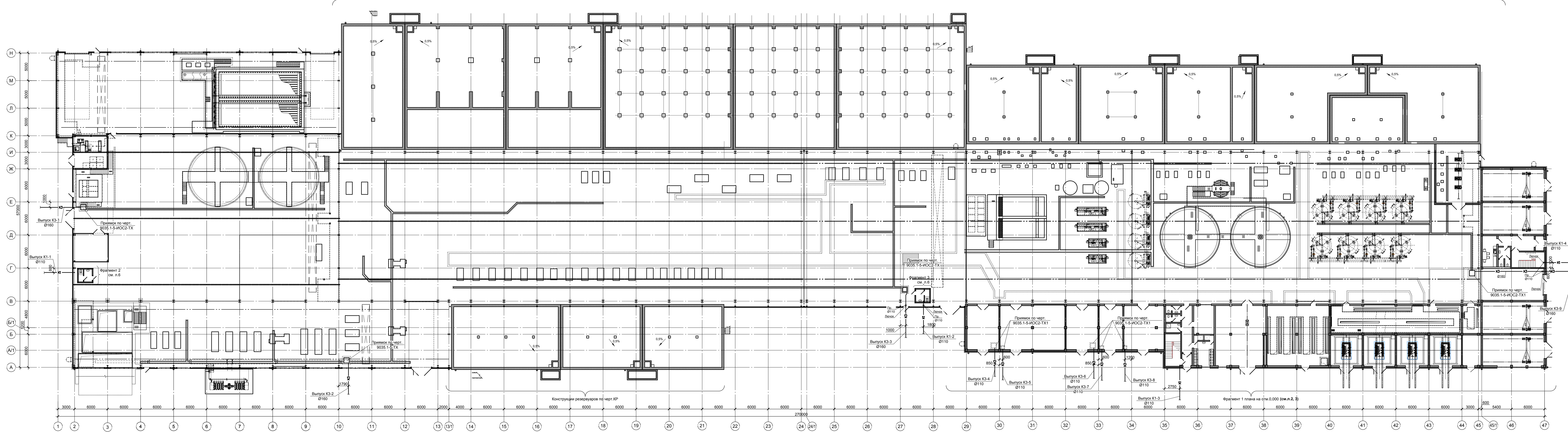
Согласовано
М.п. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"					9035.1-1-ИОС3-ВК2				
					Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"				
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех	Стадия	Лист	Листов
							П	10	
Разработал	Макаренко				07.23		Установка МНЛЗ со встроенными помещениями. Фрагмент 10. Элемент 1. План на отм.0,000. Схемы сети К1	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	
Проверил	Терещенко				07.23				
Нач. отд.	Порожняк				07.23				
Н. контроль	Порожняк				07.23				
ГИП	Колопанов				07.23				



Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Имя, № подл.	

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"							9035.1-1-ИОСЗ-ВК2		
							Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"		
							Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех		
	Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Макаренко	07.23	Проверил	Терещенко	07.23	П	11	
Нач. отд.	Порожняк	07.23							
Н. контроль	Порожняк	07.23							
ГИП	Колупанов	07.23							
						Схемы сетей K1, K3			
						ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			



Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИВЕСТПРОЕКТ"						9035.1-5-ИОС3-ВК Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково" Комплекс электротехнического производства. Блок водоподготовки												
Им.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Им.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Им.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Макаренко	07.23				Проверил	Терещенко Ю.	07.23				Н. контр.	Порожняя	07.23				
ООО "Институт ПРОМИВЕСТПРОЕКТ"						ООО "Институт ПРОМИВЕСТПРОЕКТ"						ООО "Институт ПРОМИВЕСТПРОЕКТ"						
План на отм. 0,000						План на отм. 0,000						План на отм. 0,000						
ГИП						ГИП						ГИП						
А2х3,5						А2х3,5						А2х3,5						

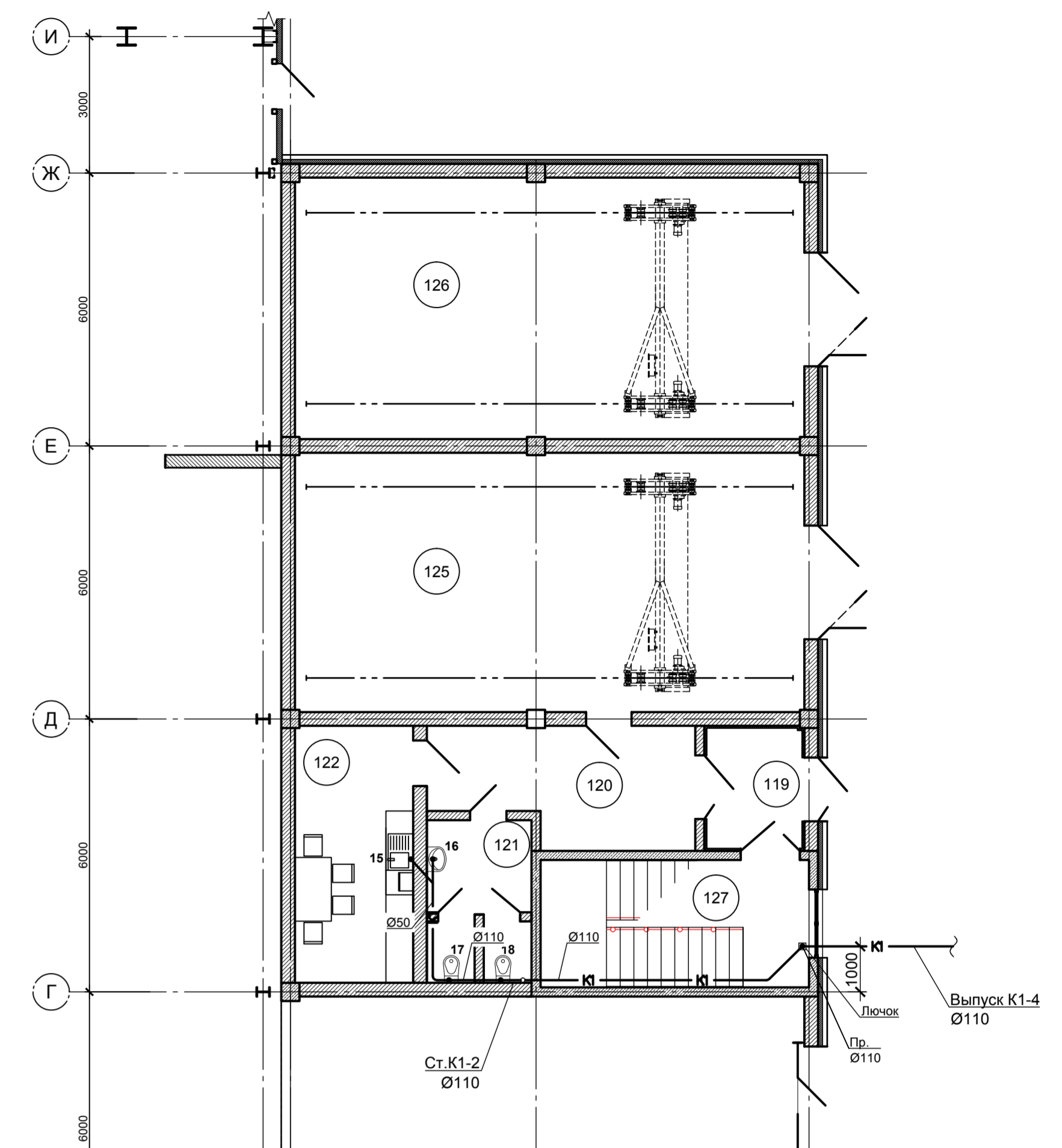
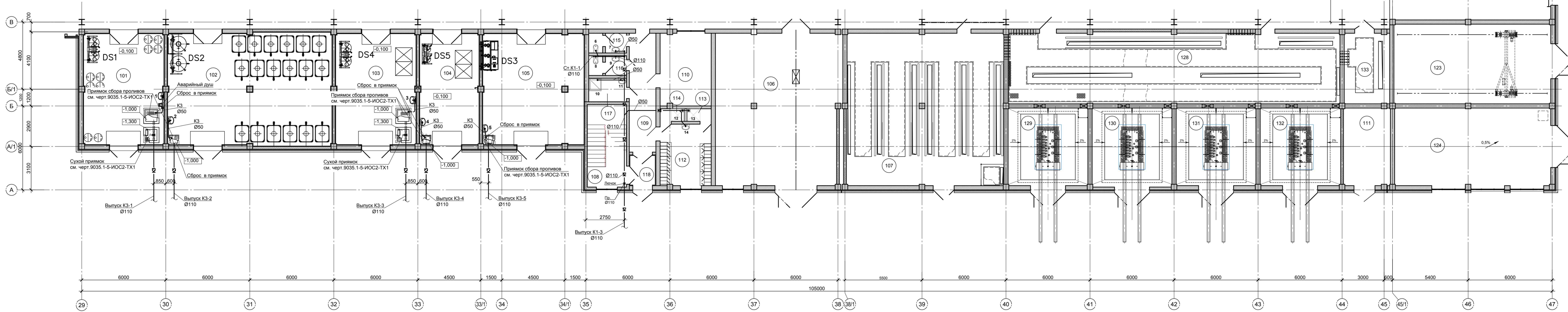
Экспликация помещений к фрагменту 1 плана на отм.0,000

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
101	Помещение дозирования и хранения реагентов №1	45,3	Д
102	Помещение дозирования и хранения реагентов №2	93,7	Д
103	Помещение дозирования и хранения реагентов №3	45,2	Д
104	Помещение дозирования и хранения реагентов №4	33,4	Д
105	Помещение дозирования и хранения реагентов №5	57,1	Д
106	Ремонтная мастерская	97,5	Д
107	Электромощение	122,1	В3
108	Лестничная клетка	16,5	-
109	Коридор	17,5	-
110	Операторская	18,9	В4
111	Теплопункт	18,7	-
112	Гардеробная	16,1	-
113	Душевая	1,6	-
114	Душевая	1,6	-
115	Санузел мужской	3,9	-
116	Санузел женский	3,9	-
117	Помещение хранения уборочного инвентаря	4,7	-
118	Тамбур	2,5	-
119	Тамбур	4,0	-
120	Коридор	15,8	-
121	Санузел	4,7	-
122	Помещение для отдыха и приема пищи	14,7	-
123	Мастерская участка газовой службы	63,8	Д
124	Котельная	61,8	-

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
125	Мастерская по ремонту и эксплуатации котельных	63,1	Д
126	Мастерская по ремонту и эксплуатации сетей и сантехники	64,3	Д
127	Лестничная клетка	16,5	-
128	Электромощение	119,7	В3
129	Камера трансформатора №1	31,8	В1
130	Камера трансформатора №2	32,3	В1
131	Камера трансформатора №3	31,8	В1
132	Камера трансформатора №4	32,0	В1

* - категория по взрывопожарной и пожарной опасности

Фрагмент 1 плана на отм. 0,000



9035.1-5-ИОС3-ВК						Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"		
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИВЕСТПРОЕКТ"						Республиканский цех КО "МЗ Балаково" Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки		
Изм.	Коп.	Лист	Мод.	Подпись	Дата	Разраб.	Макаренко	07.23
						Проверил	Терещенко Ю	07.23
						Нач. отд.	Порожняк	07.23
						Н. контр.	Порожняк	07.23
						ГИП	Колопанов	07.23
Фрагмент 1. План на отм. 0,000						Стдия	Лист	Листов
						П	2	
						ООО "Институт "ПРОМИВЕСТПРОЕКТ"		

Экспликация помещений к фрагменту 1 плана

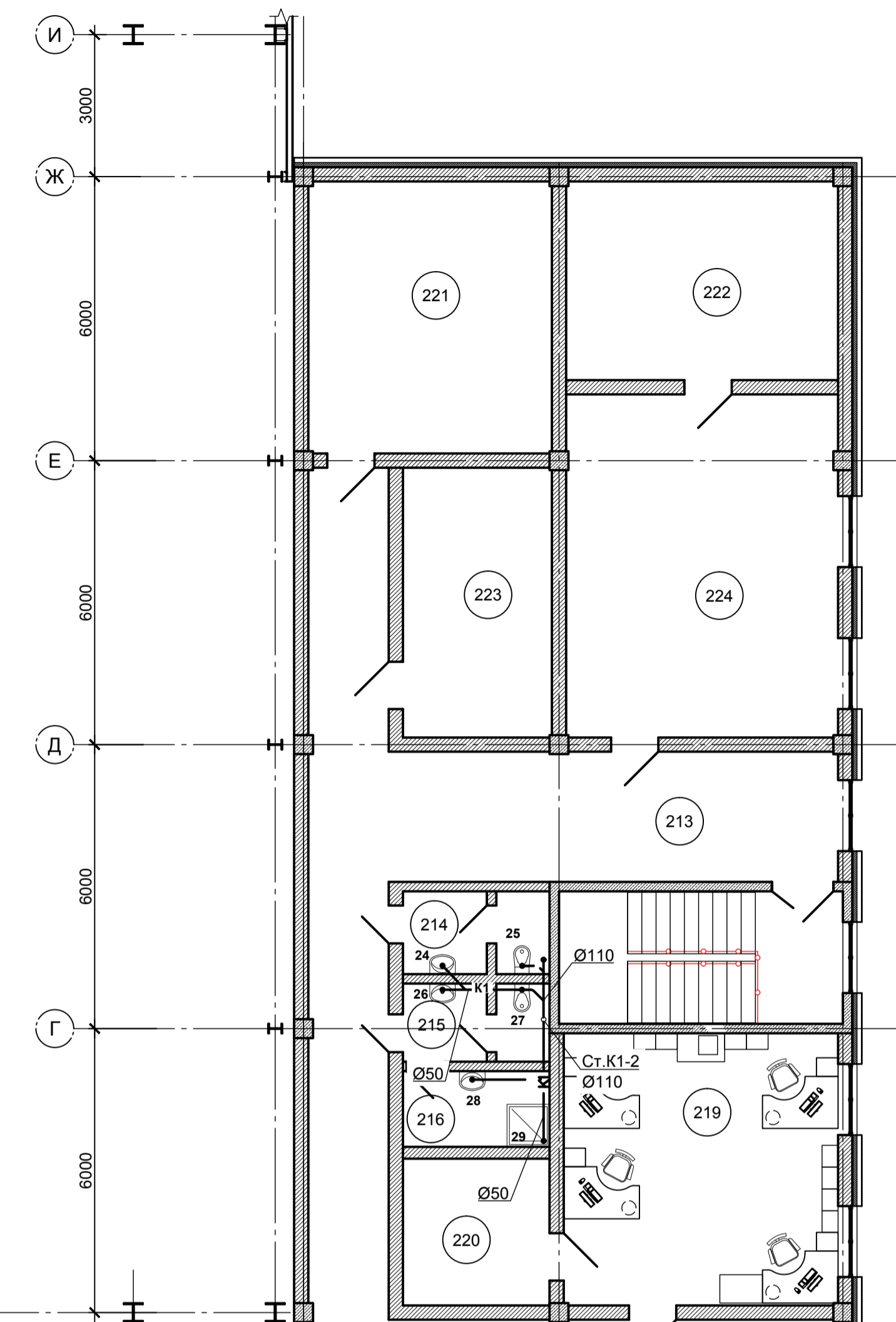
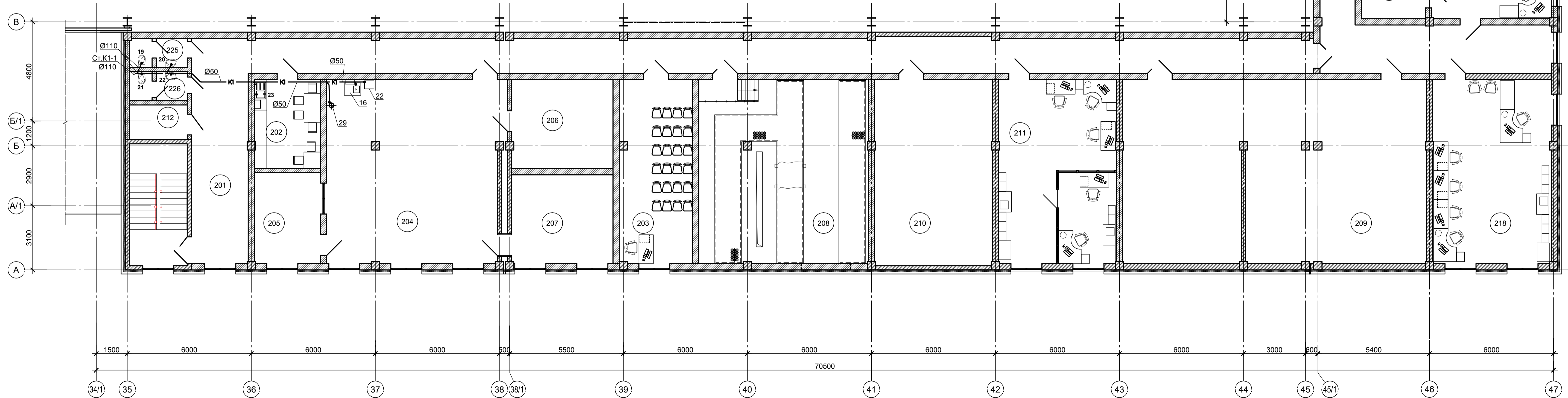
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения *
201	Коридор	124,2	-
202	Помещение приема пищи	30,7	-
203	Зал совещаний	39,6	-
204	Лаборатория	78,9	-
205	Помещение руководителя лаборатории	14,5	-
206	Помещение хранения посуды и реактивов	19,3	-
207	Весовая	18,5	-
208	Электрпомещение	79,0	-
209	Вентпомещение	112,5	-
210	Помещение КИПиА	52,8	-
211	Кабинет	19,2	-
212	Резервное помещение	5,2	-
213	Коридор	86,0	-
214	Санузел мужской	5,3	-
215	Санузел женский	5,4	-
216	Помещение уборочного инвентаря	5,4	-
217	Кабинет	31,2	-
218	Кабинет	58,6	-
219	Кабинет	35,5	-
220	Кладовая	10,7	В4
221	Подсобное помещение	39,5	В4
222	Кладовая	19,5	В4
223	Подсобное помещение	27,2	В4
224	Помещение мастеров	37,0	-

* - категория по взрывопожарной и пожарной опасности

Экспликация технологического оборудования

№п/п	Обозначение на схеме	Наименование	Кол-во шт.	Габариты	Подключение
16	M-123	Стол мойка	1	800х600х850 (ДхШхВ)	
22	ДЭ-25 СП6	Аварийный дутьевой аппарат	1		
29	НАВС 7100 BT	Аварийный душ (фронт) для глаз	1		

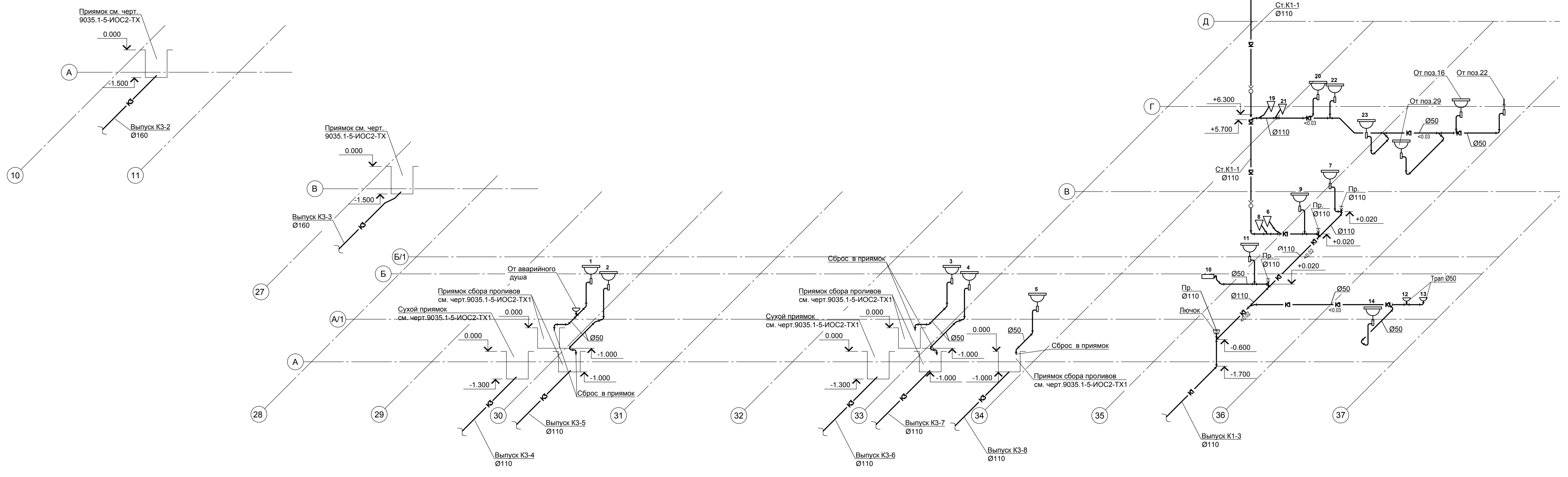
Фрагмент 1 плана на отм. +6,300



Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"					9035.1-5-ИОС3-ВК			
					Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково" Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково" Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки			
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Макаренко	07.23			07.23	П	3	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"
Проверил	Тереженю Ю.	07.23			07.23			
Нач. отд.	Порожняк	07.23			07.23			
Н. контр.	Порожняк	07.23			07.23	Фрагмент 1. План на отм. +6,300. Экспликация технологического оборудования		
ГИП	Колупанов	07.23			07.23			

Имя, Подпись, Подп. и дата, Взам. инв. №, Согласовано

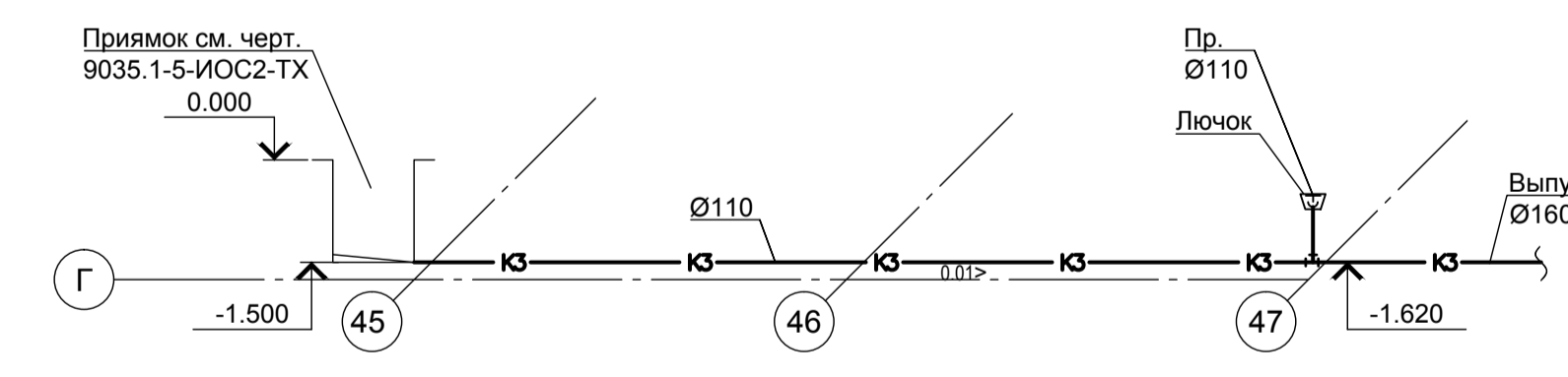
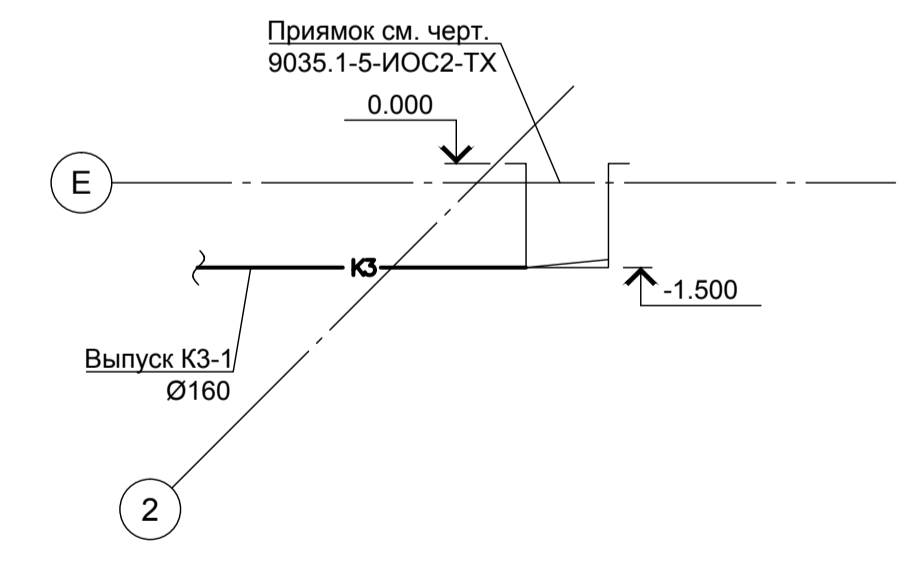
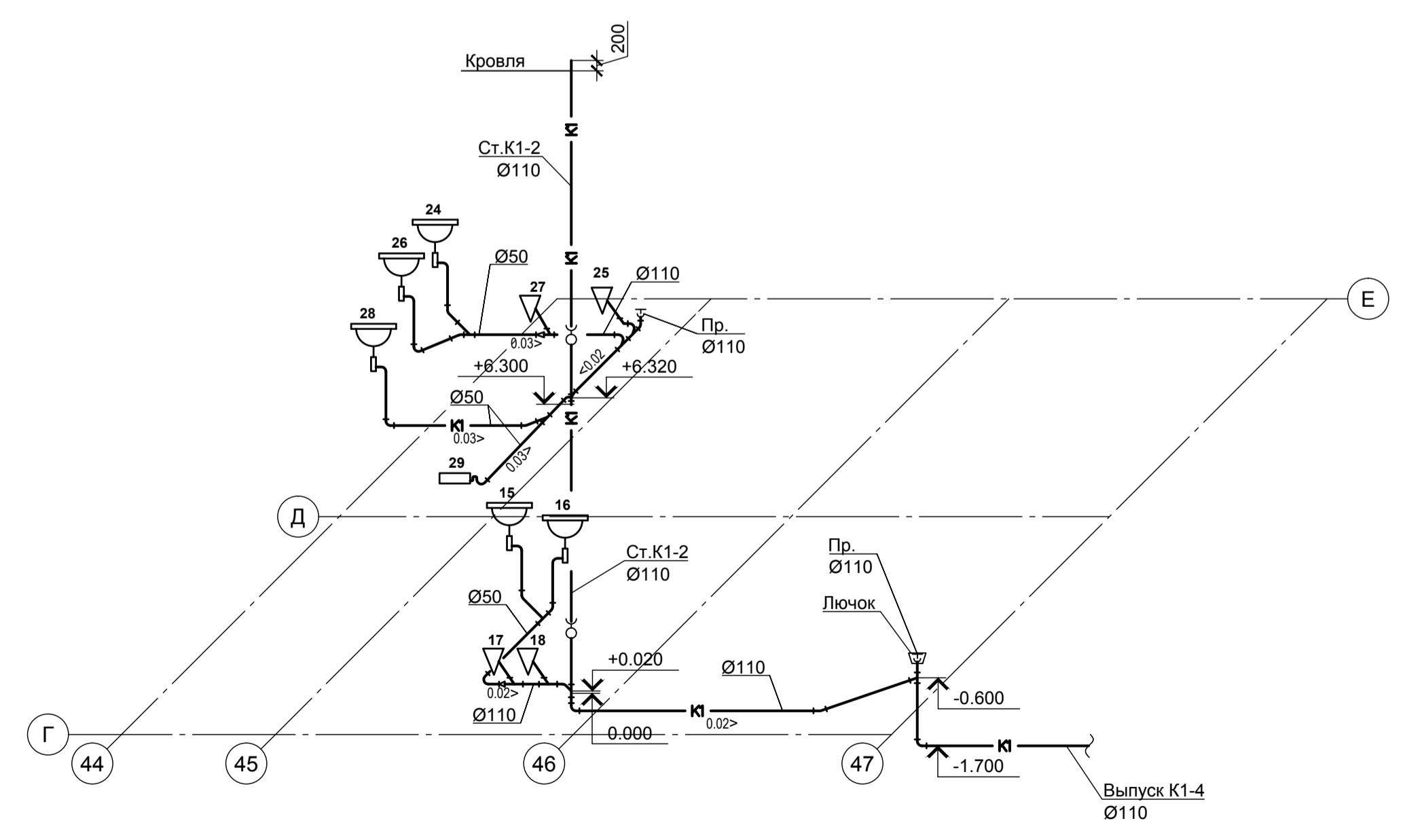
K1, K3



K1

K3

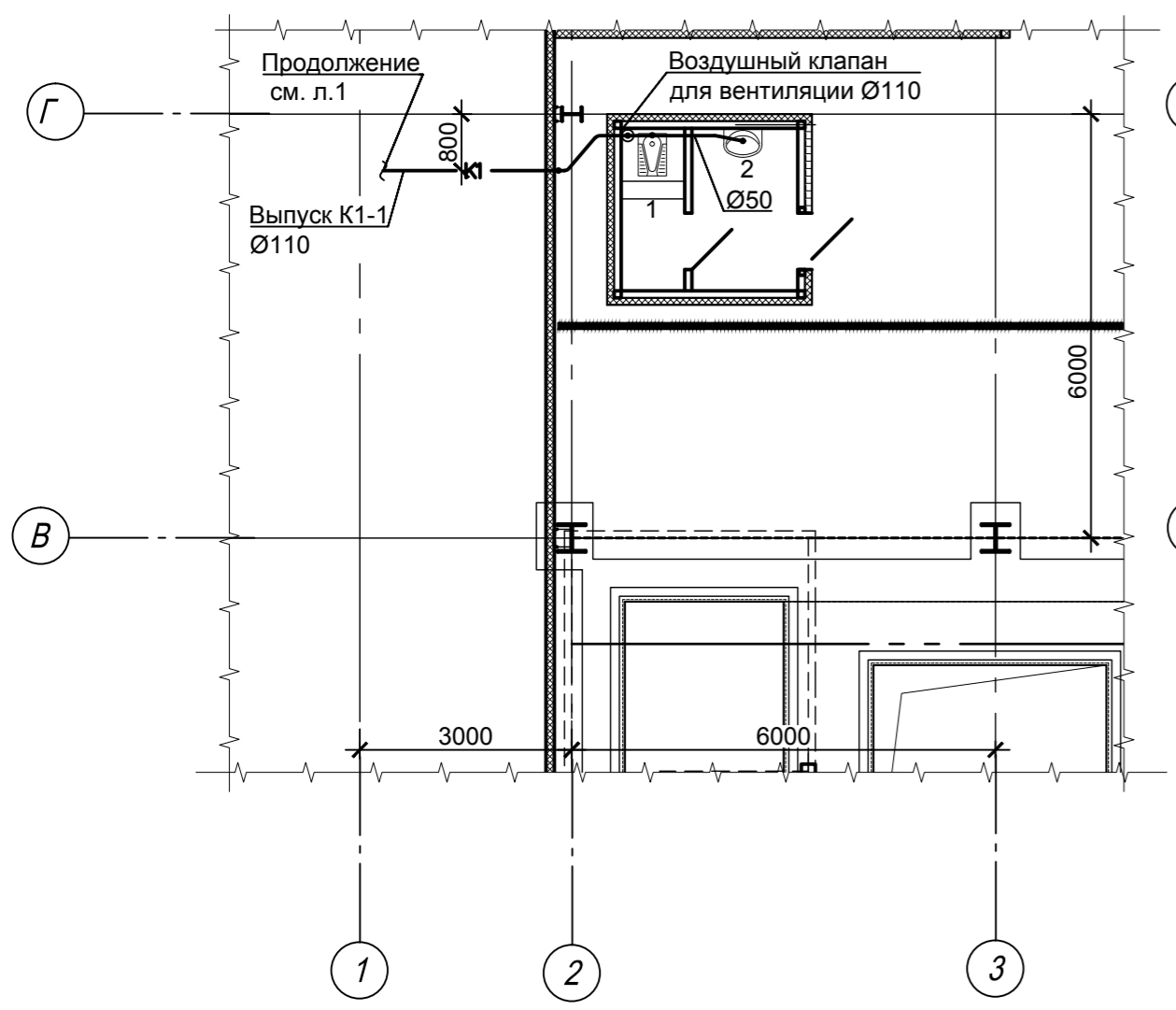
K3



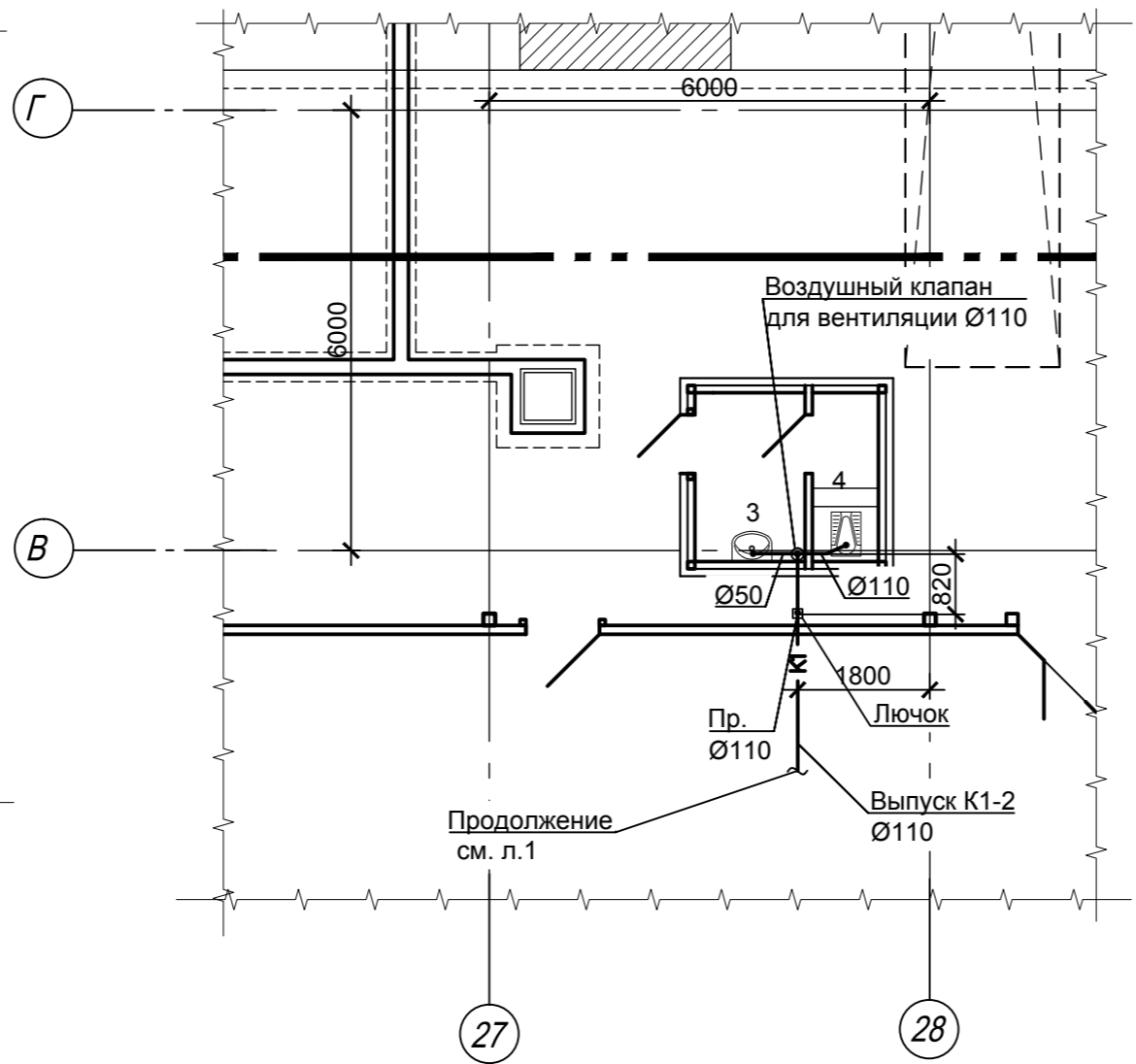
Согласовано
 Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. №подл.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						9035.1-5-ИОС3-ВК Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково" Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково" Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки					
						Изм.	Кол.	Лист	М.Док.	Подпись	Дата
Разраб.						Макаренко	07.23	П	4	ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	
Проверил						Тереженко Ю.	07.23				
Нач. отд.						Порожняк	07.23				
Н. контр.						Порожняк	07.23	Фрагмент 1. Схемы сетей K1, K3			
ГИП						Колопанов	07.23				

Фрагмент 2
План на отм.0,000



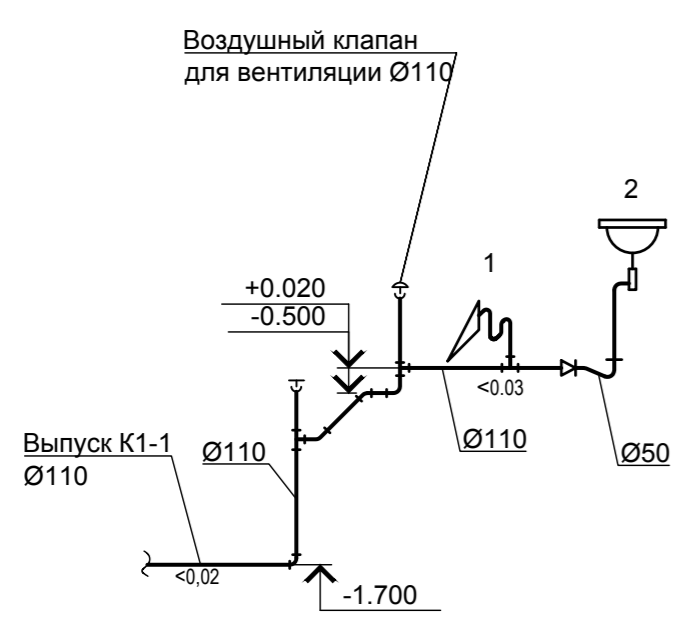
Фрагмент 3
План на отм.0,000



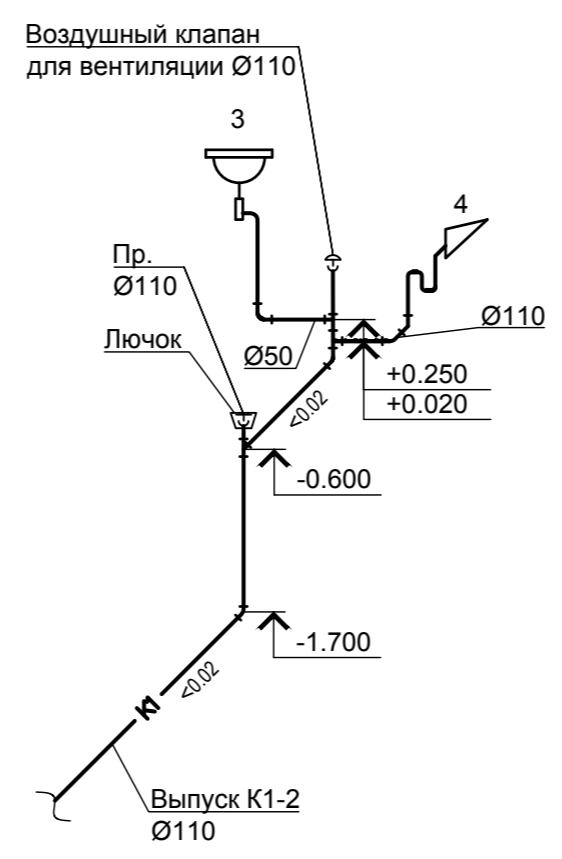
Спецификация установки

NN пп	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса Ед.кг	Примечание
1В1					
1В1-1	по черт.КИП	Счетчик крыльчатый холодной воды DN15	1	0,45	
1В1-2	Danfoss	Редукционный клапан тип RP226 DN25 муфтовый	1		
1В1-3	ADL	Кран шаровой латунный, рукоятка, муфтовый DN25 мм, Ру2,5 МПа	2		
1В1-4	ADL	Кран шаровой латунный, рукоятка, муфтовый DN15 мм, Ру2,5 МПа	1		
	ГОСТ 18698-79*	Рукав резино-тканевый В (И)-10-16-28-У; l=5,0 м (спускник)	1		
1В1-5	ADL	Фильтр сетчатый из латуни 1" муфтовый Ру1,6 МПа	1		
1В1-6	МПЗ-У	Манометр с осевым штуцером 10 бар	1		
1В1-7	Valtek VTr.130.N.0004	Тройник латунный с внутренней резьбой 1/2"	2	0,094	
1В1-8	Valtek VTr.341.N.0006	Сгон прямой разъемный с накидной гайкой 1"	2	0,277	
1В1-9	Valtek VTr.240.N.0604	Муфта переходная 1"x1/2"	2	0,099	
1В1-10	Valtek VTr.582.N.0006	Ниппель 1"	4	0,093	
1В1-11	Valtek VTr.582.N.0004	Ниппель 1/2"	4	0,029	
1В1-12	Valtek VTr.650.N.0416	Штуцер для шланга 1/2"	1	0,040	

Фрагмент 2
K1



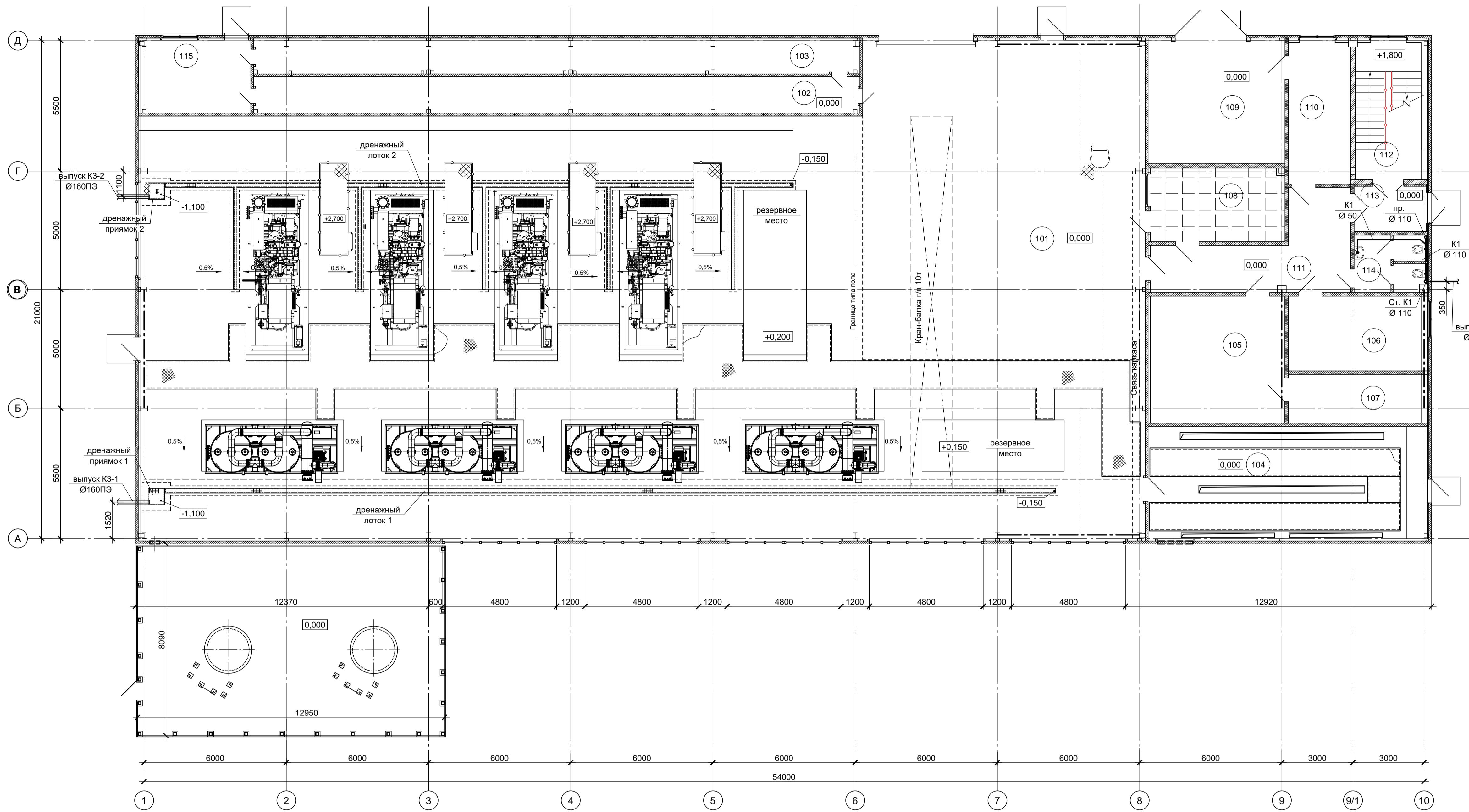
Фрагмент 3
K1



Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	9035.1-5-ИОСЗ-ВК					
	Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
	Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
	Разраб.	Макаренко				07.23
	Проверил	Терещенко Ю.				07.23
Нач. отд.	Порожняк				07.23	
Н. контр.	Порожняк				07.23	
ГИП	Колюпанов				07.23	
Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки						
Фрагменты 2, 3. План на отм. 0,000. Схемы сети K1						
Стадия			Листов			
П			5			
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						

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

План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
101	Машинный зал компрессорной станции	800,2	В4
102	Фильтровальная камера	39,4	
103	Приточная камера	38,6	
104	Электропомещение	57,2	В3
105	Слесарная мастерская	30,0	В4
106	Помещение ИТР	18,0	
107	Помещение хранения ЗИП	12,0	В4
108	Операторская	17,6	В4
109	Бокс для размещения двух передвижных компрессорных установок	31,1	В4
110	Помещение хранения масла	15,8	В1
111	Коридор	23,2	
112	Лестничная клетка	16,2	
113	Тамбур	6,1	
114	Санузел	7,3	
115	Помещение очистки фильтров	15,1	Д
201	Помещение приема пищи	16,2	-
202	Гардеробная	16,2	-
203	Кабинет	15,5	-
204	Коридор	23,3	-
205	Вентпомещение	82,6	В4
206	Кабинет	23,7	-
207	Санузел	7,3	-
208	Фильтровальная камера	14,2	Д
209	Приточная камера	18,4	Д

* - категория по взрывопожарной и пожарной опасности

План на отм. +3,600

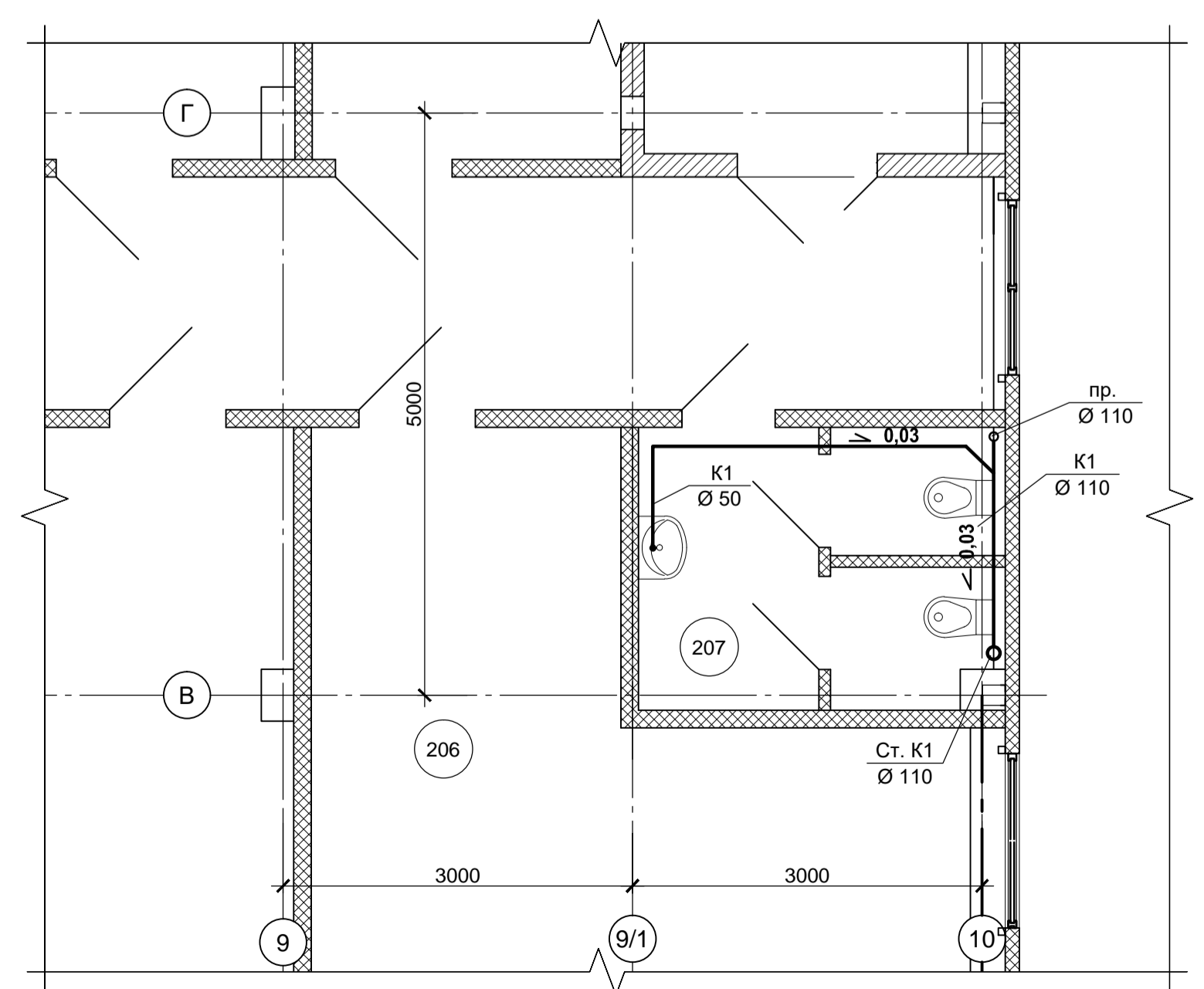
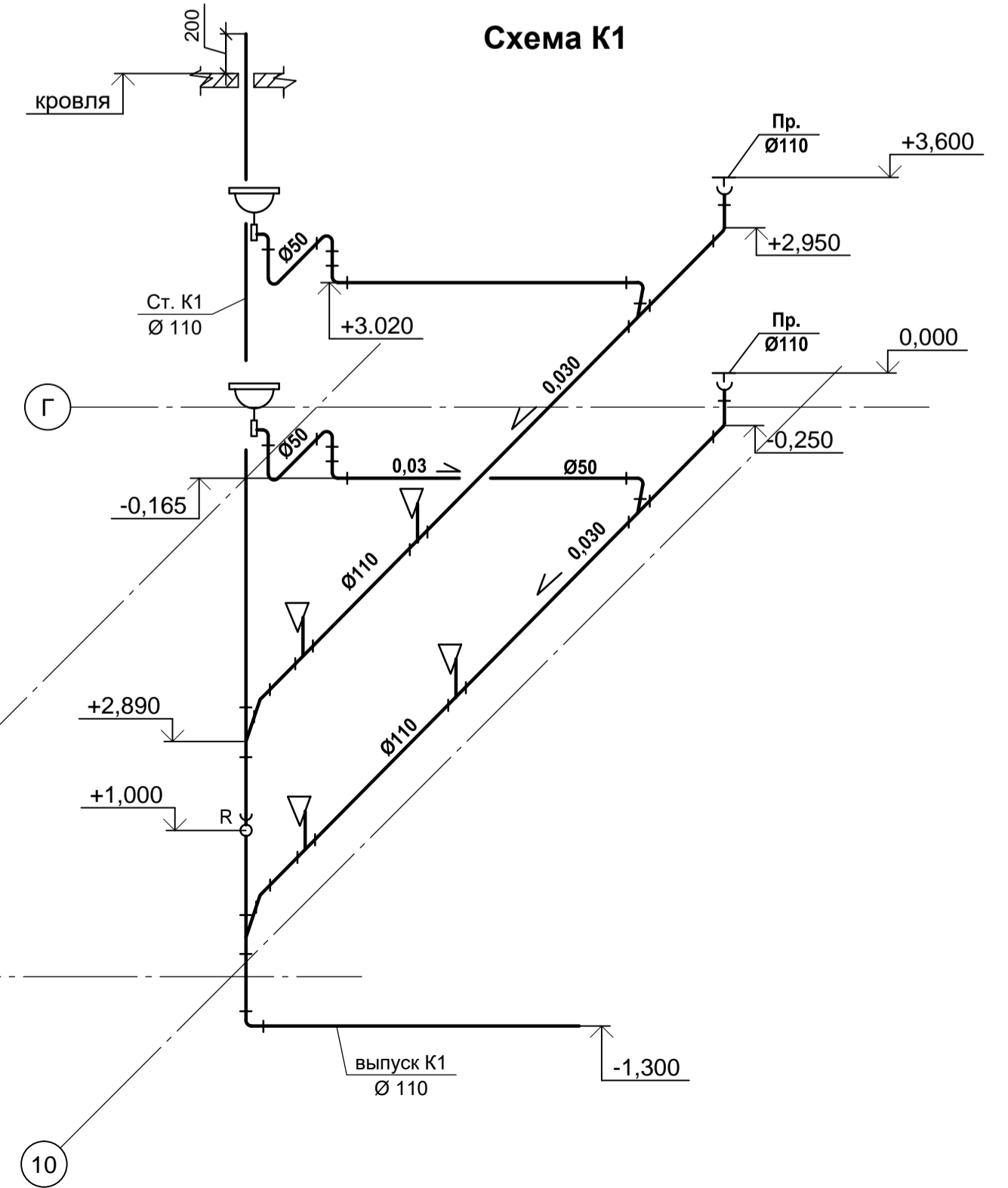


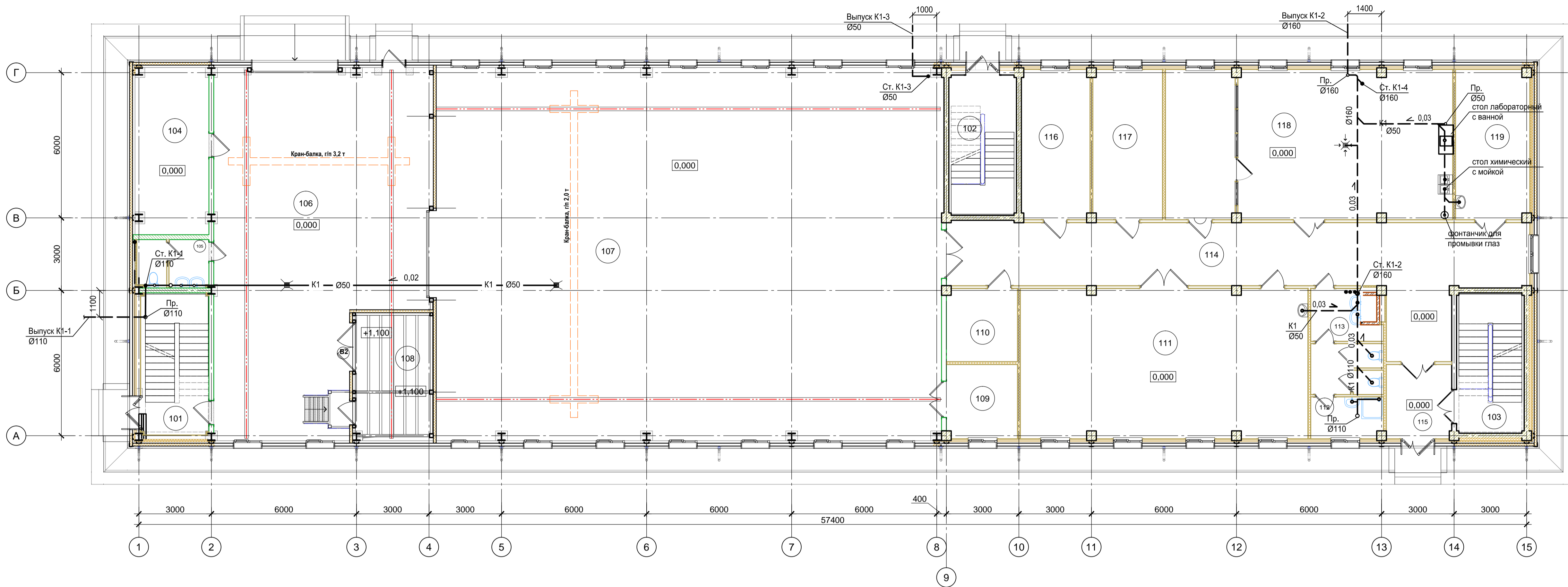
Схема К1



Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"					9035.1-7-ИОС3-ВК Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"			
					Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково", Комплекс электросталеплавильного производства, Компрессорная станция	Стадия П	Лист 1	Листов 1
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Н. контроль Порожняк	План на отм. 0,000, Экспликация помещений, План на отм.+3,600. Схема К1.	ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ" Формат А1
Разработал	Исаенко				07.23			
Проверил	Тереценко				07.23			
Нач. отд.	Порожняк				07.23	Н. контроль		
						ГИП	Колопанов	07.23

Ивн. №подл. Подл. и дата Взам. инв. №
 Согласовано

План 1-го этажа (отм. 0,000)



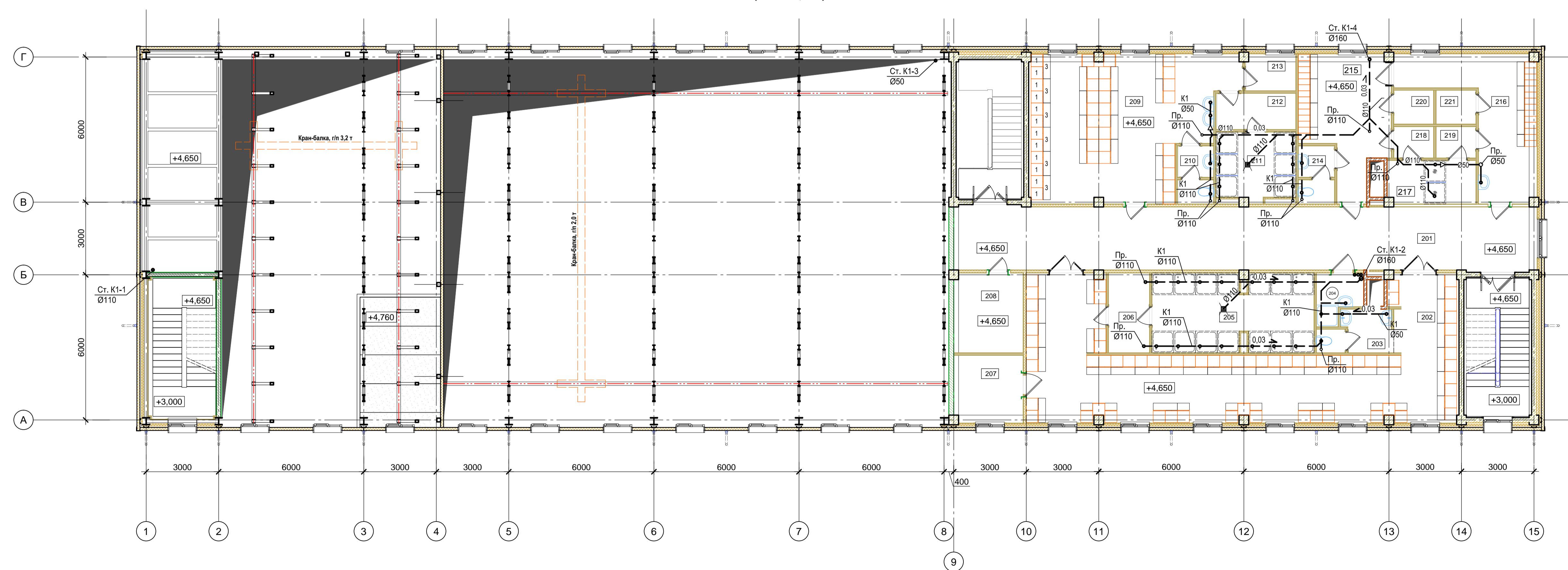
Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²	Кат. пом.*
101	Лестничная клетка №1	16,5	-
102	Лестничная клетка №2	16,2	-
103	Лестничная клетка №3	16,2	-
104	Электромещение	21,1	B2
105	Санузел с тамбуром	5,9	-
106	Склад приемы и выдачи образцов	121,5	Д
107	Помещение газоразрядных рамп	18,0	B4
108	Зал металлообработки	322,4	Д
109	Кладовая для габаритных ТМЦ	8,9	B4
110	Помещение для установки коммутационных шкафов, компьютерных сетей и средств связи	8,8	B4
111	Лаборатория физико-механических испытаний (ЛФМИ)	73,3	Д
112	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,1	B4
113	Санузел с тамбуром	11,7	-
114	Коридор	72,1	-
115	Входной тамбур	8,2	-
116	Кабинет начальника лаборатории (ЛФМИ)	17,5	-
117	Кабинет инженера ЛФМИ и мастера станочного оборудования	17,8	-
118	Кабинет при лаборатории макротемплетов	17,8	B4
119	Лаборатория макротемплетов	54,7	B4
120	Кладовая кислот	18,8	B4
	Итого	852,5	

Экспликация помещений на отм. +4,650

Номер пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²	Кат. пом.*
201	Коридор	63,3	-
202	Гардеробная женская для группы производственного процесса 16 на 69 человек	70,2	-
203	Санузел с тамбуром	4,8	-
204	Помещение хранения уборочного инвентаря	3,6	B4
205	Душевая	21,4	-
206	Преддушевая	5,6	-
207	Кладовая спецодежды	8,0	-
208	Помещение для установки коммутационных шкафов, компьютерных сетей и средств связи	9,4	B4
209	Гардеробная мужская для группы производственных процессов 16 на 38 человек	45,8	-
210	Санузел с тамбуром	3,6	-
211	Душевая	9,1	-
212	Преддушевая	5,0	-
213	Кладовая спецодежды	3,2	-
214	Санузел с тамбуром	3,6	-
215	Гардеробная спецодежды мужская для группы производственных процессов 1а на 14 человек	17,9	-
216	Гардеробная домашней одежды мужская для группы производственных процессов 1а на 14 человек	19,8	-
217	Душевая сквозная	6,5	-
218	Преддушевая	2,1	-
219	Преддушевая	2,1	-
220	Кладовая чистой спецодежды	2,3	-
221	Кладовая грязной спецодежды	2,3	-
	Итого	309,6	

План 2-го этажа (отм. +4,650)



9035.1-12-ИОС3.ВК

Акционерное общество
"Металлургический Завод Балаково"

Рельсоболезный цех АО "МЗ Балаково".
Комплекс электросталеплавильного производства.
Центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ)

План 1-го этажа (отм. 0,000).
План 2-го этажа (отм. +4,650).
Экспликация помещений

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Разработал	Исаенко	07.23			
Проверил	Терещенко	07.23			
Нач. отд.	Порожняк	07.23			
Н. контроль	Порожняк	07.23			
ГИП	Колюпанов	07.23			

Студия	Лист	Листов
П	1	3

ООО "Институт
"ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

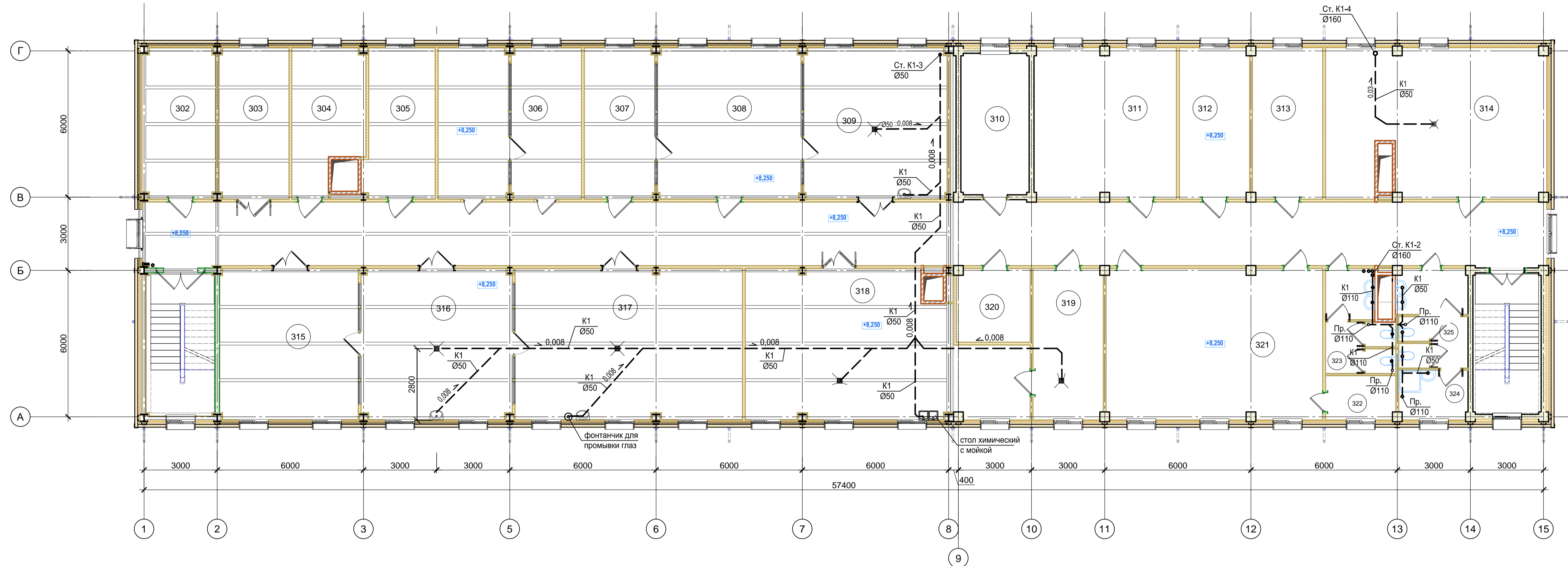
Формат А1х1.25

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

Экспликация помещений на отм. +8,250

Номер пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²	Кат. пом.*
301	Коридор	150,3	-
302	Помещение для установки коммутационных шкафов, компьютерных сетей и средств связи	18,5	B4
303	Помещение хранения ЛХА	17,7	B4
304	Кабинет начальника ЛХА	16,1	-
305	Кабинет планировщика/делопроизводителя	17,3	-
306	Зал термической обработки	17,8	Г
306а	Весовая	17,8	Д
307	Кабинет ведущего инженера/металловеда	17,8	-
308	Микрокольный зал	36,3	Д
309	Пробоподготовительная	36,3	Д
310	Кабинет ведущего инженера-наладчика	16,2	-
311	Кабинет начальника ЦЗП	35,9	-
312	Мастерская ЦЗП	17,8	Д
313	Склад ЗИП и ТМЦ	17,8	Д
314	Вентпомещение	53,8	Д
315	Спектральный зал	35,2	Д
316	Пробоподготовительная	38,1	Д
317	Химический зал	57,6	B4
318	Зал испытаний ГСМ	60,2	B1
319	Помещение для установки коммутационных шкафов, компьютерных сетей и средств связи	9,0	B4
320	Помещение хранения ГСМ	17,8	B1
321	Зал совещаний на 42 человека	54,7	-
322	Кладовая	5,2	-
323	Санузел с тамбуром	10,5	-
324	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,7	B4
325	Санузел с тамбуром	11,7	-
		793,1	

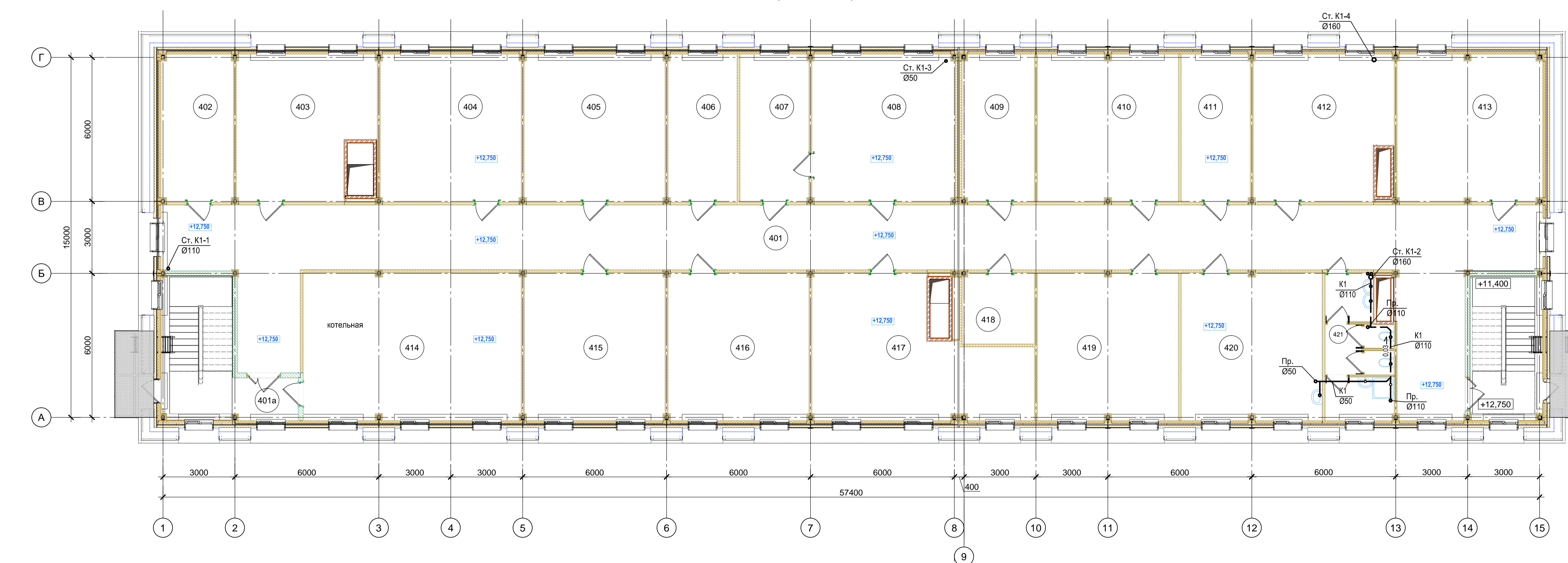
План 3-го этажа (отм. +8,250)



Экспликация помещений на отм. +12,750

Номер пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²	Кат. пом.*
401	Коридор	184,3	-
401а	Помещение лестничной клетки №1 на отм. +12,750	4,8	-
402	Помещение для установки коммутационных шкафов, компьютерных сетей и средств связи	18,4	B4
403	Техническое помещение	32,5	-
404	Техническое помещение	36,1	-
405	Техническое помещение	36,1	-
406	Техническое помещение	17,7	-
407	Кабинет начальника ОТК	17,7	-
408	Кабинет контролеров ОТК	36,6	-
409	Кабинет начальника лаборатории неразрушающего контроля (ЛНК)	18,4	-
410	Кабинет ведущего инженера по сертификации и качеству	36,0	-
411	Кабинет начальника ОСИС	17,7	-
412	Кабинет ведущего инженера СМК и инженеров СМК	34,1	-
413	Архив	37,1	B2
414	Котельная	55,8	Г
415	Техническое помещение	36,1	-
416	Мастерская службы автоматизации	36,1	-
417	Помещение персонала службы автоматизации	43,4	-
418	Помещение для установки коммутационных шкафов, компьютерных сетей и средств связи	8,9	B4
419	Помещение персонала службы автоматизации	36,0	-
420	Помещение приема лиц	36,0	-
421	Санузел с тамбуром	10,4	-
422	Помещение хранения уборочного инвентаря	5,2	B4
		795,4	

План 4-го этажа (отм. +12,750)



<p>Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"</p>		<p>9035.1-12-ИОС3.ВК</p> <p>Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"</p> <p>Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электроснабляющего производства. Центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ)</p> <p>План 3-го этажа (отм. +8,250). План 4-го этажа (отм. +12,750). Экспликация помещений</p>						
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Студия	Лист	Листов
Разработал	Исаенко	07.23				П	2	
Проверил	Терещенко	07.23						
Нач. отд.	Порожняк	07.23						
Н. контроль	Порожняк	07.23						
ГИП	Колупанов	07.23						

Мив.№подл. Подп. и дата. Взам.инв.№. Согласно

Схема К1 (стояк К1-4)

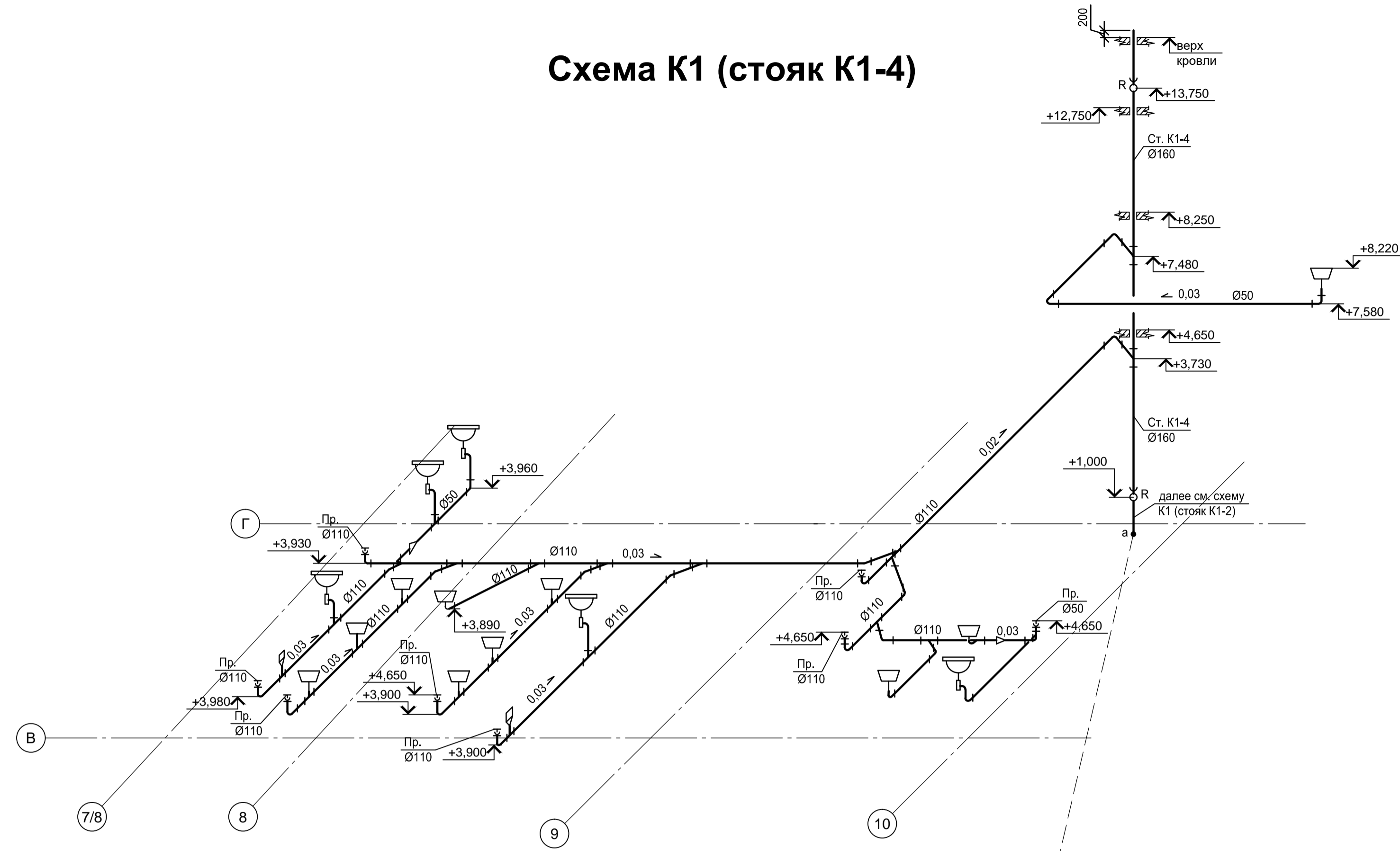


Схема К1 (стояк К1-3)

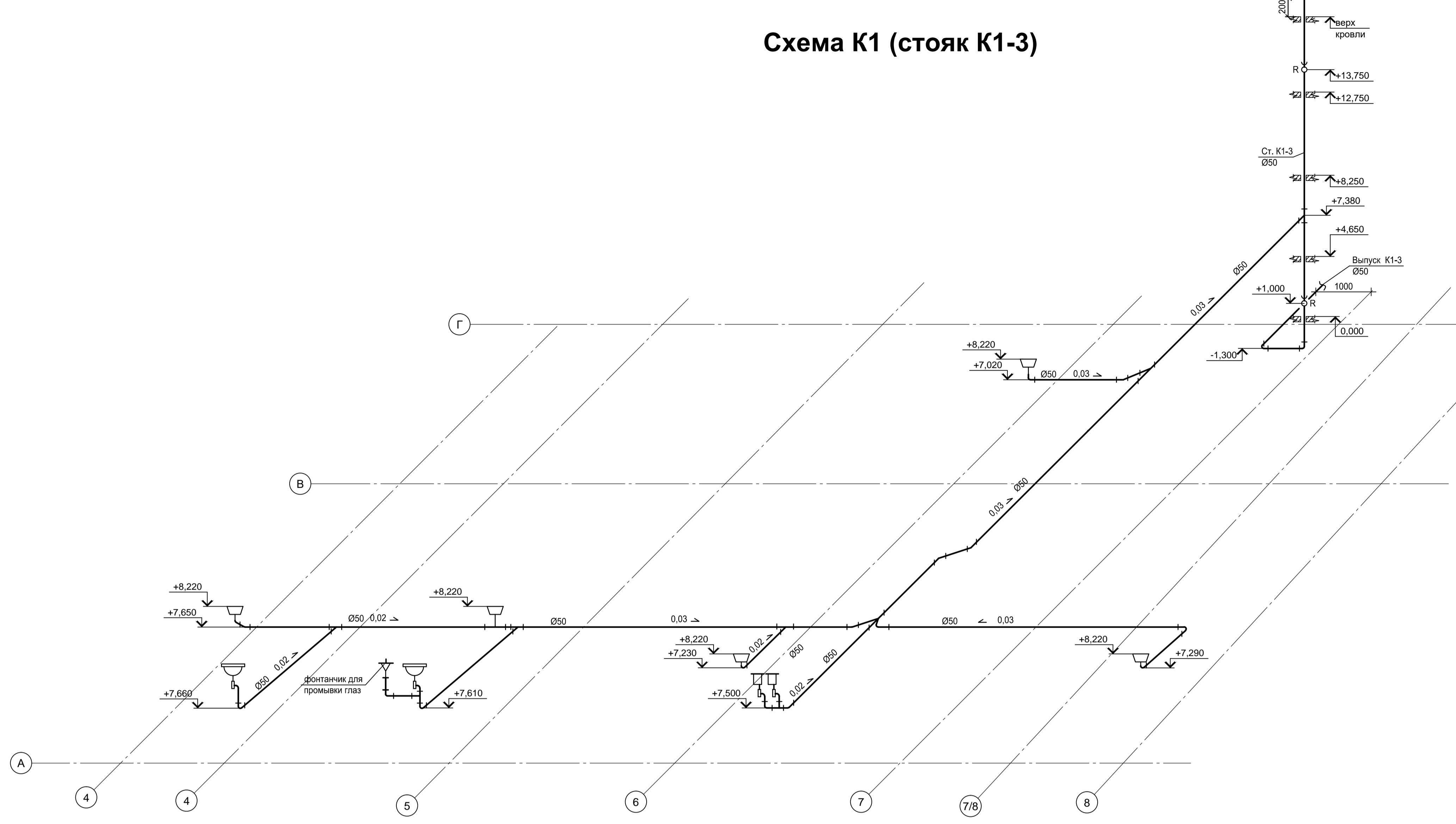


Схема К1 (стояк К1-2)

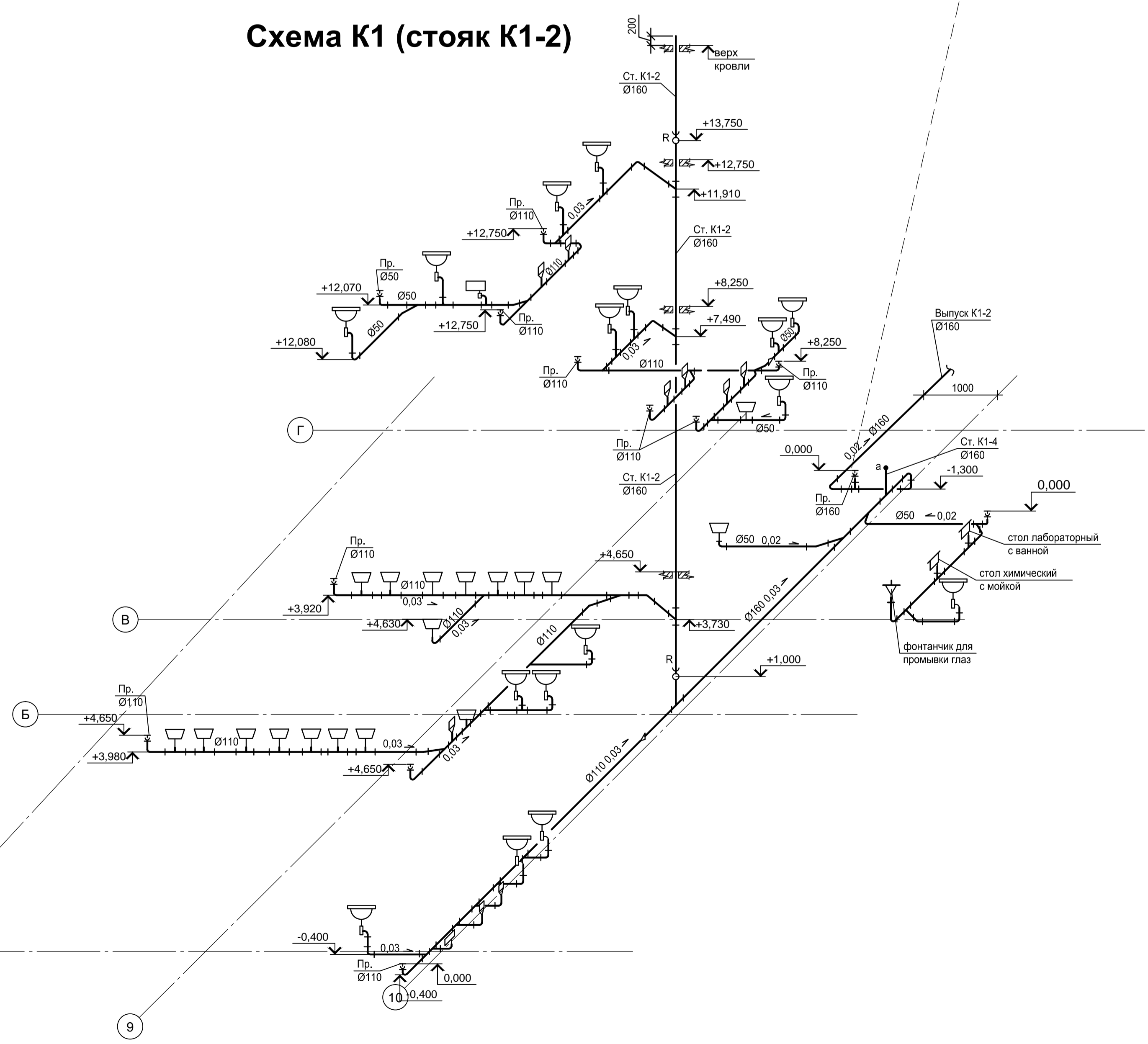
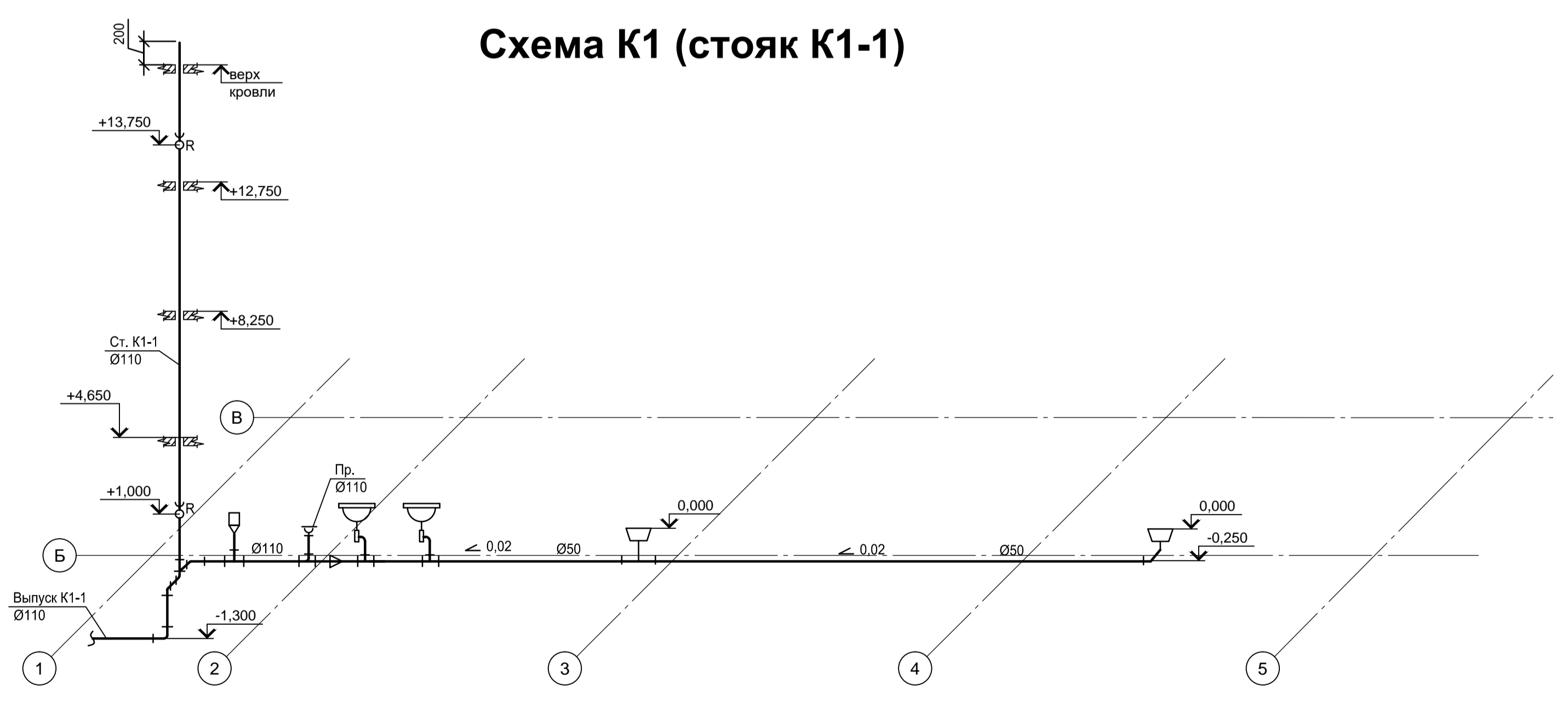


Схема К1 (стояк К1-1)

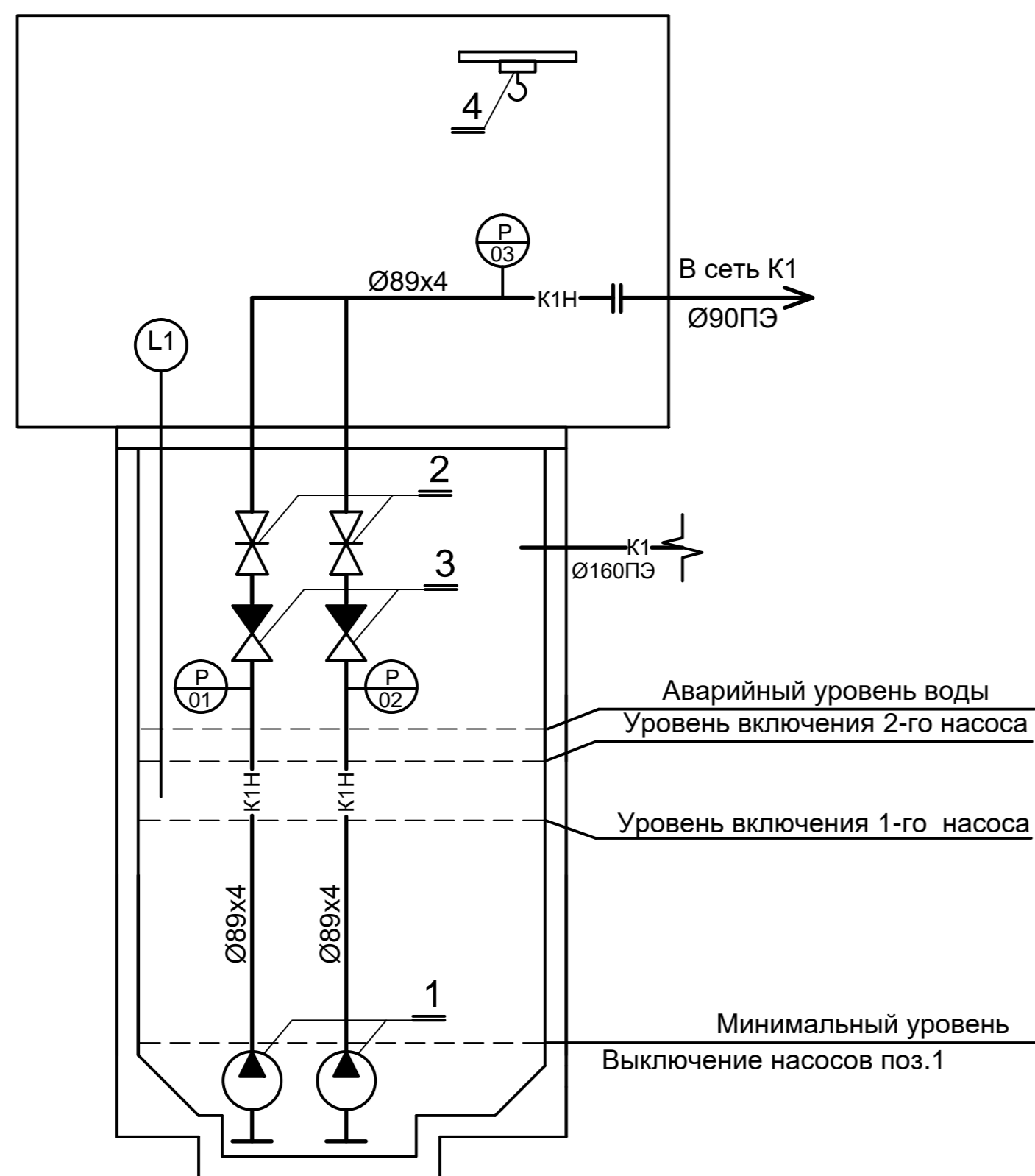


Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						9035.1-12-ИОС3.ВК Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
						Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Разработал						Исаенко	07.23	Комплекс электросталеплавильного производства. Центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ)	П	3	ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"
Проверил						Терещенко	07.23				
Нач. отд.						Порожняк	07.23	Схемы сети К1			Формат А1х1.25
Н. контроль						Порожняк	07.23				
ГИП						Колюпанов	07.23				

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

Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт	Масса, ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1		Насос погружной для бытовых стоков Q=20м³/ч, H=10м, N=2,9 кВт, напряжение 400В, n=2900об/мин	2	65,10	1 рабочий, 1 резервный
2	ADL серия KR11	Задвижка "Гранар" с обрезиненным клином DN 80 мм, PN 1,0/1,6 МПа	2	18,0	
3	ADL серия RD12	Обратный клапан "Гранлок" DN 80 мм, PN 1,6 МПа	2	17,00	
4	ТРШП-0,5-12	Таль ручная передвижная	1	13	
		г/п - 0,5т, высота подъема - 12м			



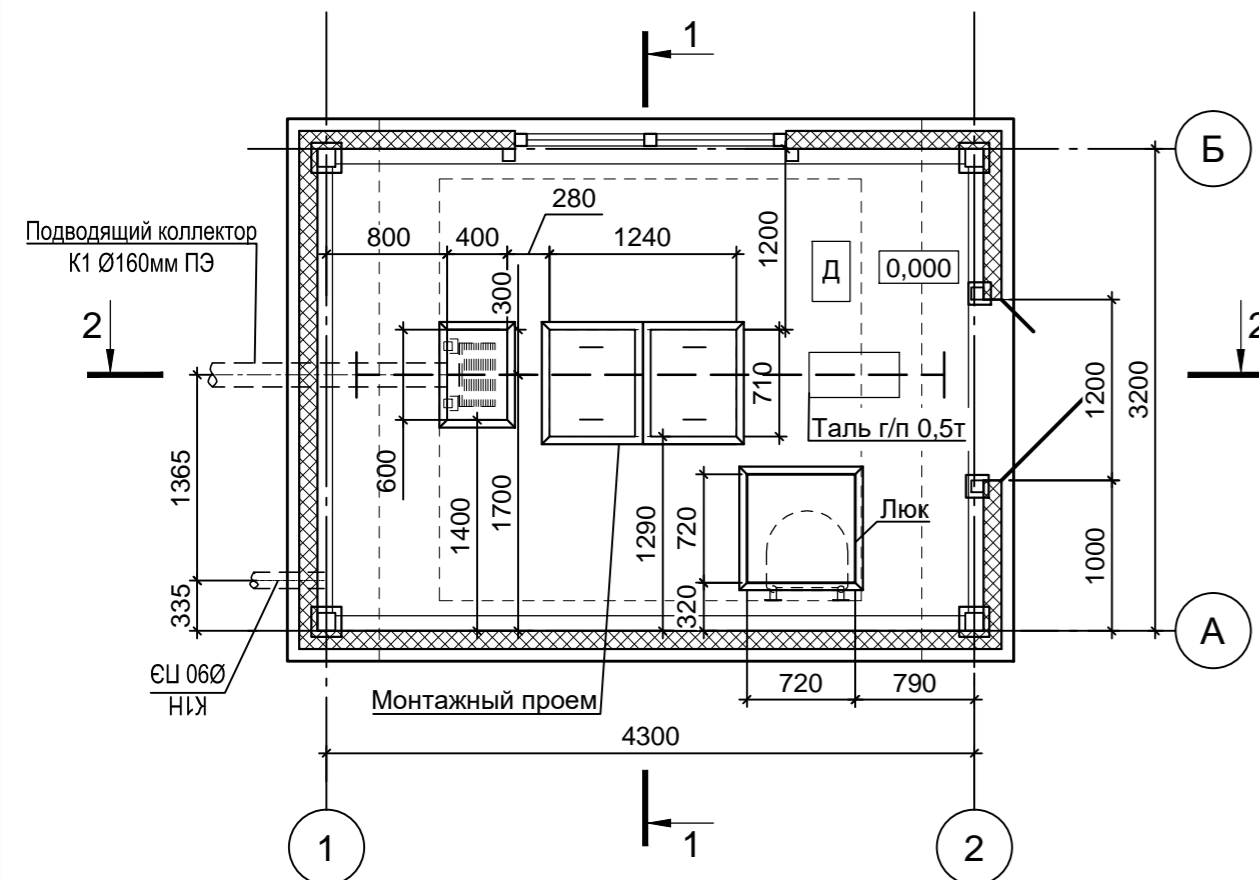
Условные обозначения

— K1 —	Бытовая канализация
— K1H —	Бытовая канализация напорная
	Обратный клапан
	Задвижка
	Переход
	Прибор для измерения давления
	Прибор для измерения уровня

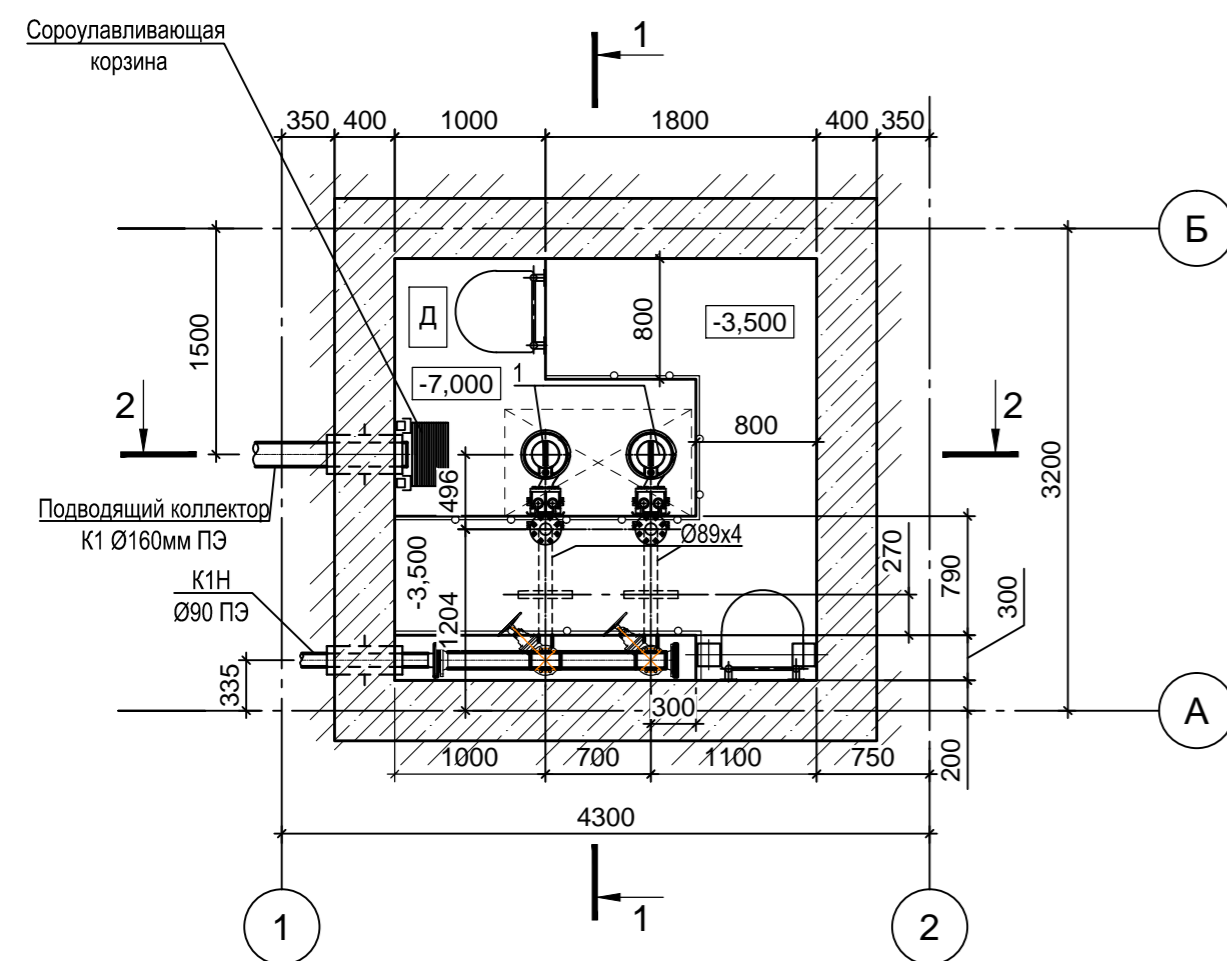
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с **ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»**

						9035.1-21-ИОСЗ-НК		
						Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Канализационная насосная станция №3		
Разработал	Макаренко				07.23	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Исаенко				07.23	П	1	2
Нач. отд.	Порожняк				07.23	Принципиальная технологическая схема. Экспликация оборудования. Условные обозначения		
Н. контр.	Порожняк				07.23			
ГИП	Колюпанов				07.23			
						ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		

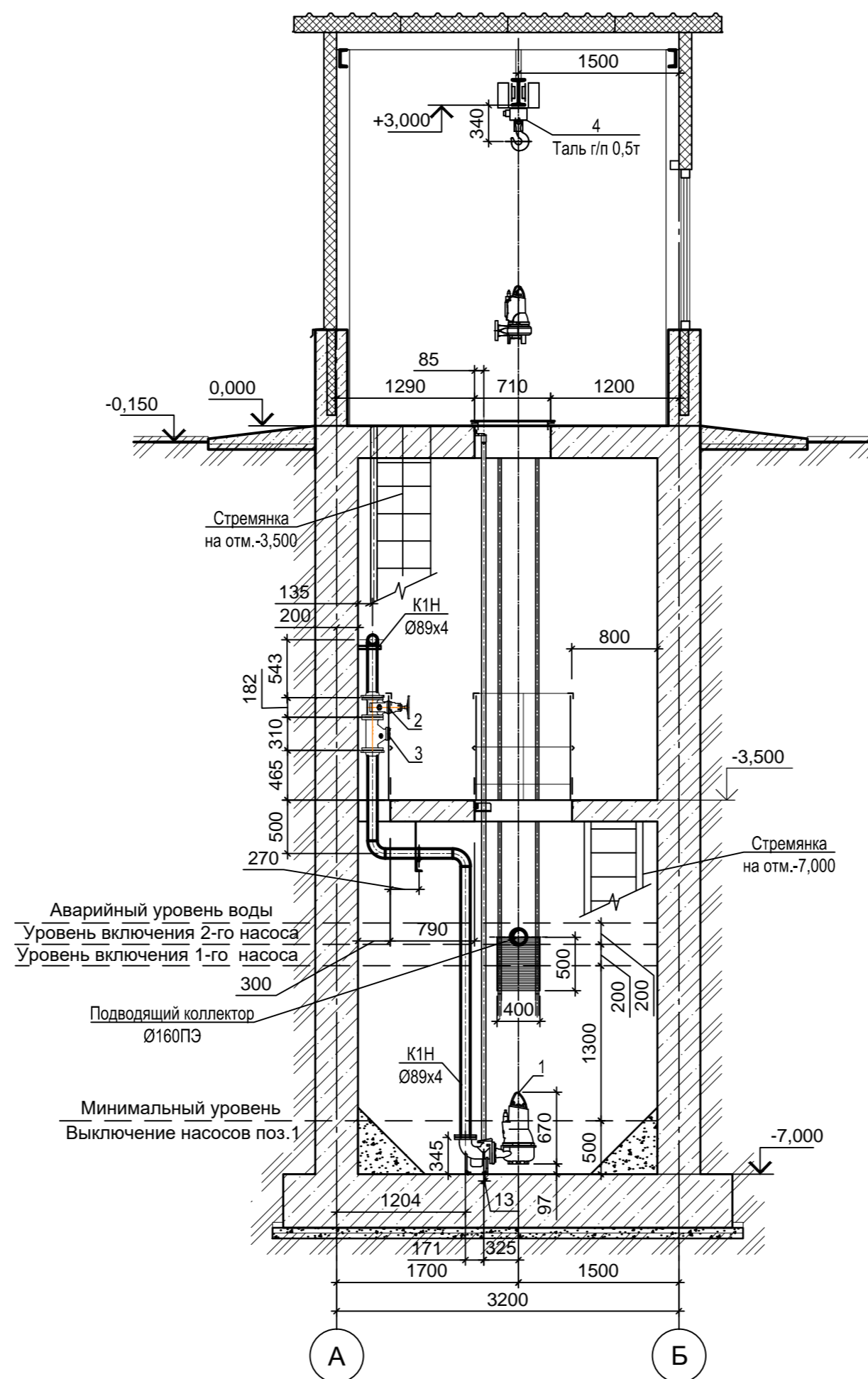
План на отм. 0,000



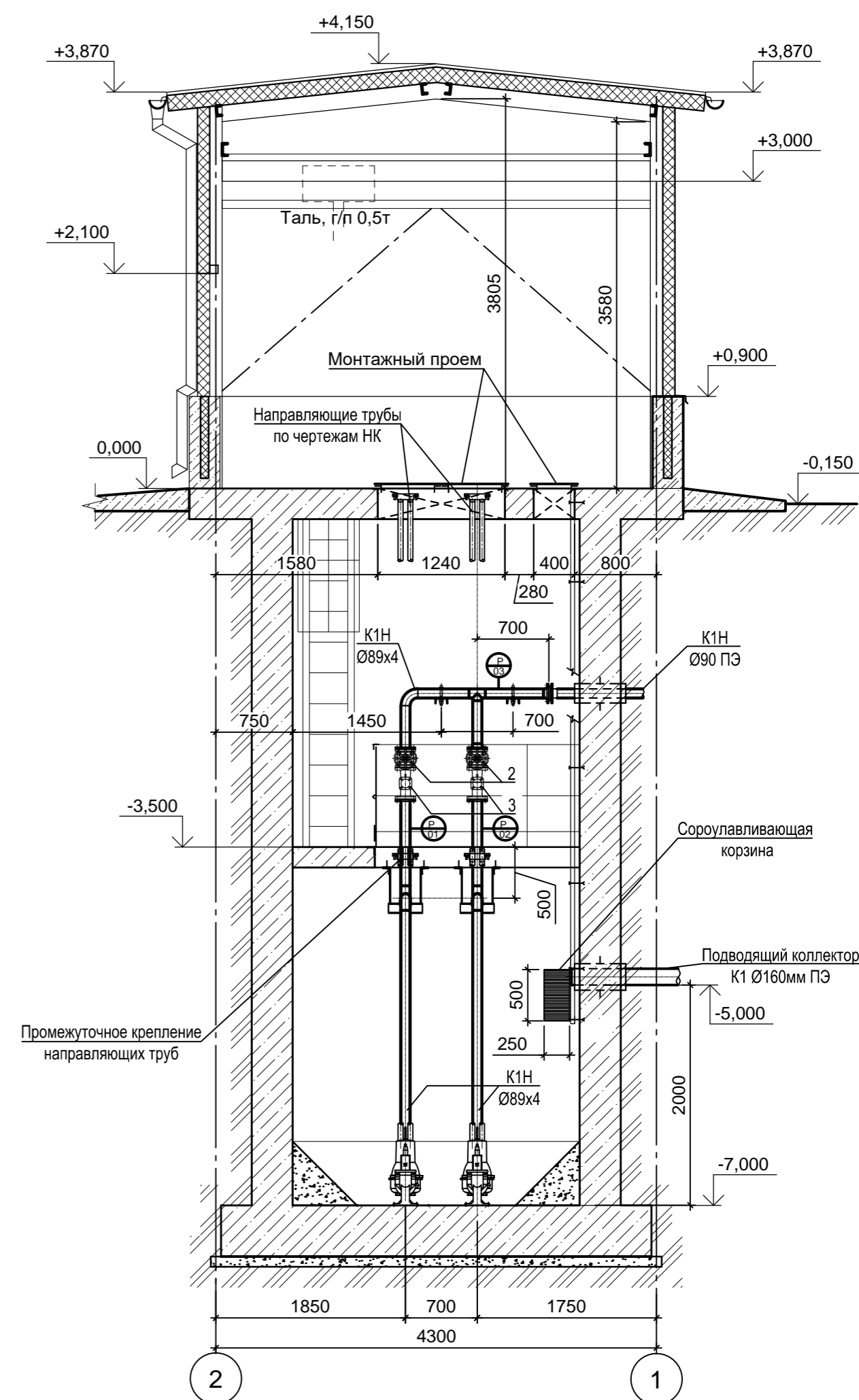
План на отм. -3,500; -7,000



Разрез 1-1



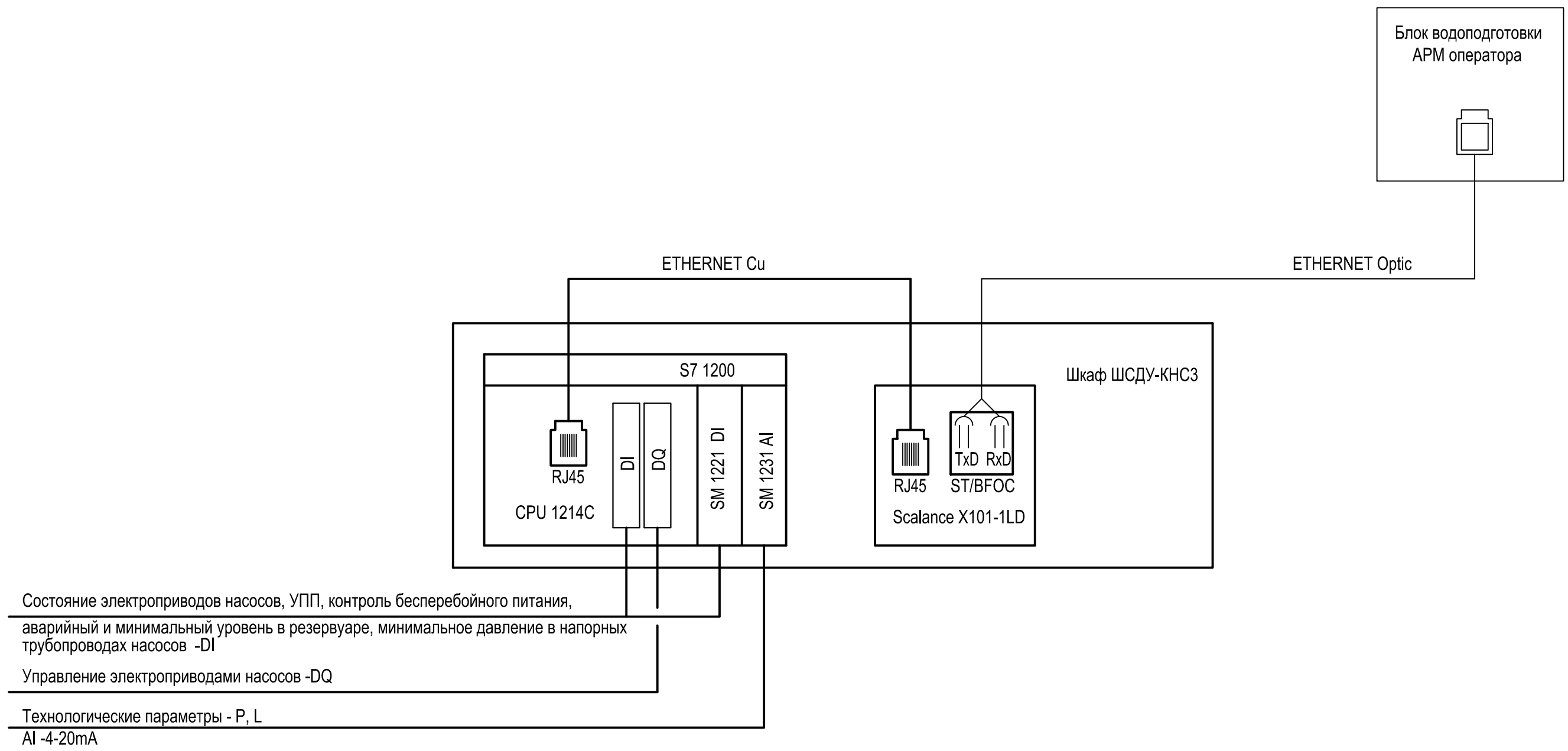
Разрез 2-2



Согласовано

Изм. # подл. Подпись и дата Взам. инв. #

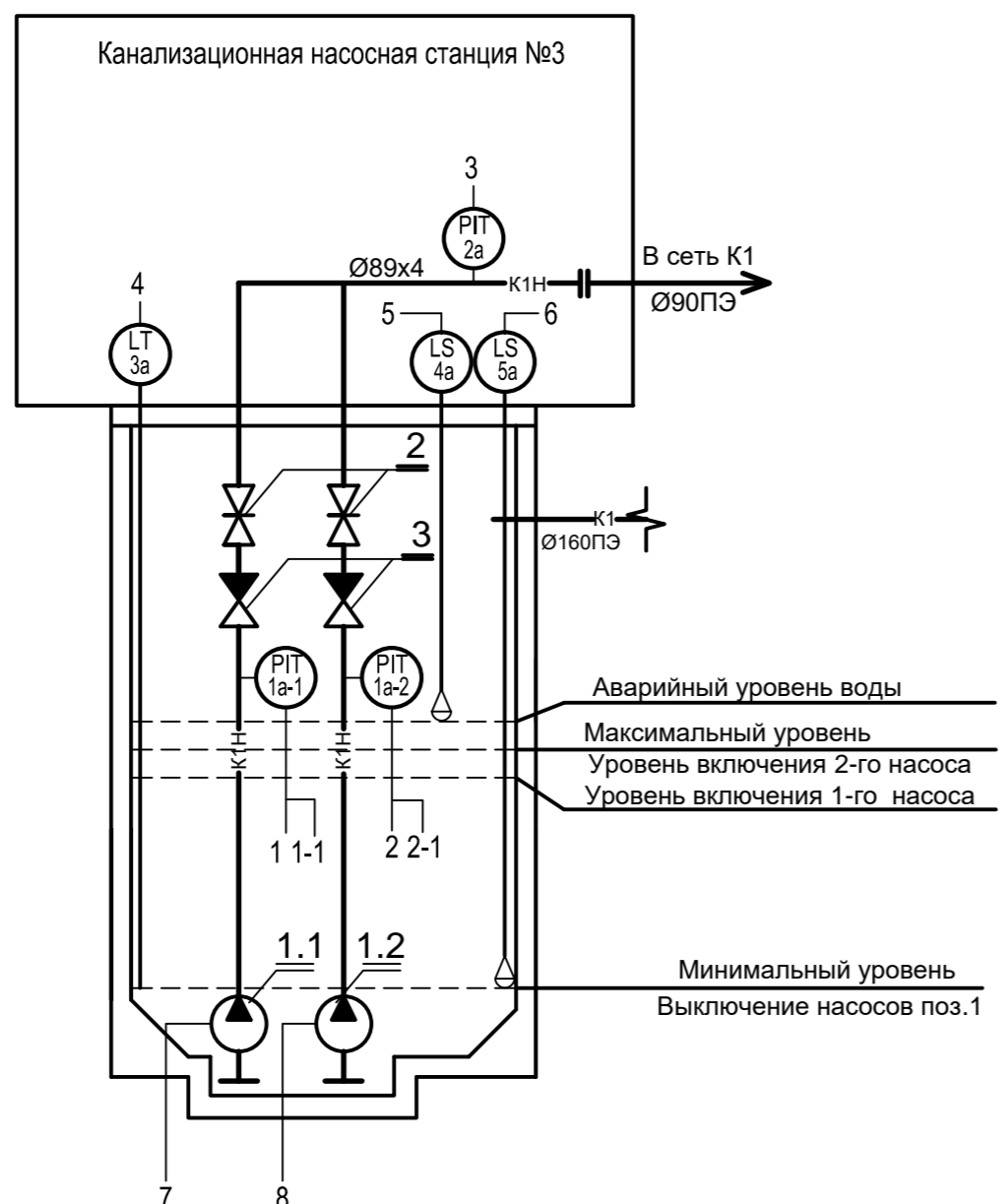
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»					9035.1-21-ИОСЗ-НК						
					Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Канализационная насосная станция №3	Стадия	Лист	Листов	
	Разработал	Макаренко				07.23		П	2		
	Проверил	Исаенко				07.23					
Нач. отд.	Порожняк				07.23						
Н. контр.	Порожняк				07.23						
	ГИП	Коллюпанов			07.23						
							План на отм. 0,000. План на отм. -7,000; -3,500. Разрезы 1-1, 2-2			ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	



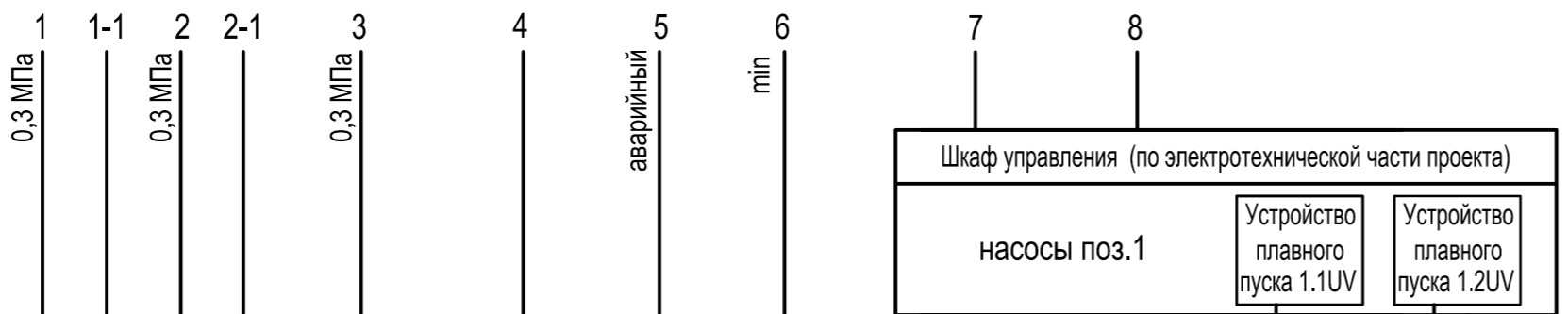
Состояние электроприводов насосов, УПП, контроль бесперебойного питания,
 аварийный и минимальный уровень в резервуаре, минимальное давление в напорных
 трубопроводах насосов -DI
 Управление электроприводами насосов -DQ
 Технологические параметры - P, L
 AI -4-20mA

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

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						9035.1-21-ИОС3-АНК				
						Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"				
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Электросталеплавильный цех. Канализационная насосная станция №3	Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Макаренко			07.23		П	1	2
	Проверил		Колюпанов			07.23	Структурная схема АСУ ТП	ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
	Нач. отд.		Порожняк			07.23				
Н. контр.		Порожняк			07.23					
ГИП		Колюпанов			07.23					



Условные обозначения
 — K1 — Бытовая канализация
 — K1H — Бытовая канализация напорная



Приборы местные	1		1-1		2		2-1		3		4		5		6		7		8	
	0,3 МПа		0,3 МПа		0,3 МПа				0,3 МПа		AI		DI		DI		DI		DI	
	AI		DI		AI		DI		AI		AI		DI		DI		DI		DI	
Шкаф ШСДУ-КНСЗ	AI		DI		AI		DI		AI		AI		DI		DI		DI		DI	
	напорный трубопровод насоса		напорный коллектор насосов		резервуар канализационной насосной станции №3		Состояние насоса		Состояние устройства плавного пуска насоса		1.1		1.2		1.1UV		1.2UV			
	поз.1.1		поз.1.2																	
Назначение сигнала	Показание Регистрация Сигнализация Блокировка: - АВР насоса		Показание Регистрация		Показание Сигнализация: - min уровень; - max уровень; - аварийный уровень; Блокировка: - выключение насосов поз.1 при мин. уровне; - включение первого насоса поз.1 при рабочем уровне; - включение резервного насоса поз.1 при максимальном уровне		Управление: включить / отключить насос Сигнализация: - пуск двигателя; - режим управления местный/автоматический; - повышение влажности в двигателе; - перегрев двигателя; - аварийный "Стоп" (нажат)		Управление: "Сброс" Сигнализация: - работа УПП; - авария УПП											

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1а-1, 1а-2	Манометр электронный электроконтактный ЭКМ-1005-ДИ, диапазон измерений 0...1,0 МПа, выходные сигналы: аналоговый 4-20мА и дискретный	2	ООО НПП "Элемер", г. Москва
2а	Датчик избыточного давления Метран-75G, диапазон измерений - 101,3 кПа ... + 1034 кПа, выходной сигнал 4-20 мА + HART	1	АО "ПГ "МЕТРАН" г. Челябинск
3а	Преобразователь измерительный гидростатического давления ЗОНД-20-ГД-К4И, выходной сигнал 4-20 мА	1	ГК "Теплоприбор"
4а, 5а	Подвесной сигнализатор уровня ОВЕН ПСУ-1/20, IP68, выходной сигнал - дискретный	2	Компания "ОВЕН" г. Москва

Экспликация оборудования					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса, ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	GRUNDFOS	Насос погружной для бытовых стоков	2		1раб+1рез
	SLV.65.80.22.2.50D.C	Q=20м³/ч, H=10м, N=2,9 кВт, напряжение 400В, n=2900об/мин			
2	ADL серия KR11	Задвижка "Гранар" с обрезиненным клином DN 80 мм, PN 1,0/1,6 МПа	2		
3	ADL серия RD12	Обратный клапан "Гранлок" DN 80 мм, PN 1,6 МПа	2		

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

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Макаренко				07.23
Проверил	Колупанов				07.23
Нач. отд.	Порожняк				07.23
Н. контр.	Порожняк				07.23
ГИП	Колупанов				07.23

9035.1-21-ИОСЗ-АНК

Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"

Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".	Стадия	Лист	Листов
Электросталеплавильный цех.	П	2	
Канализационная насосная станция №3			

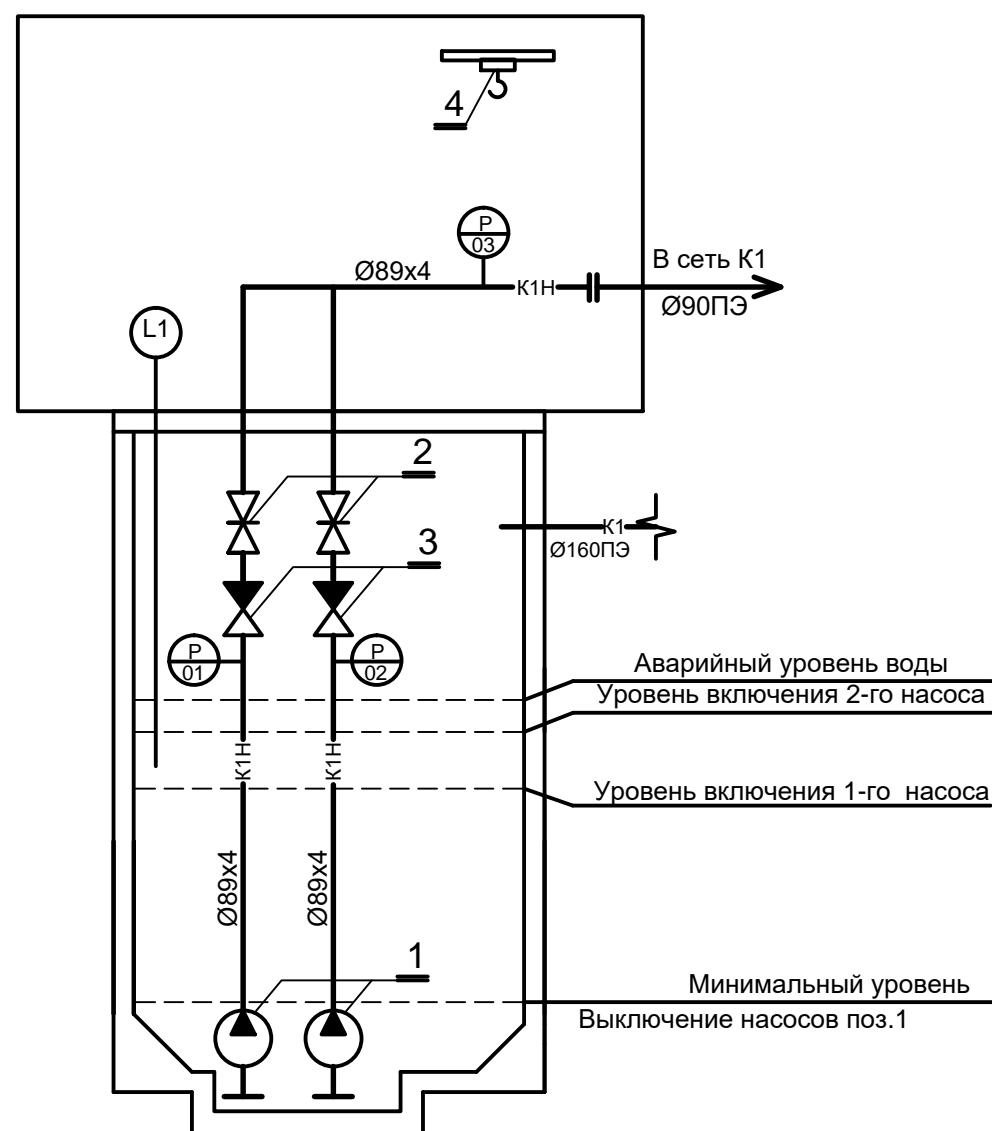
Схема автоматизации

ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

Формат А2

Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт	Масса, ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1		Насос погружной для бытовых стоков Q=20напрям ³ /ч, Н=10м, N=2,9 кВт, жение 400В, n=2900об/мин	2	65,10	1рабочий, 1резервный
2	ADL серия KR11	Задвижка "Гранар" с обрезиненным клином DN 80 мм, PN 1,0/1,6 МПа	2	18,0	
3	ADL серия RD12	Обратный клапан "Гранлок" DN 80 мм, PN 1,6 МПа	2	17,00	
4	ТРШП-0,5-12	Таль ручная передвижная	1	13	
		г/п - 0,5т, высота подъема - 12м			



Условные обозначения

— K1 —	Бытовая канализация
— K1H —	Бытовая канализация напорная
	Обратный клапан
	Задвижка
	Переход
	Прибор для измерения давления
	Прибор для измерения уровня

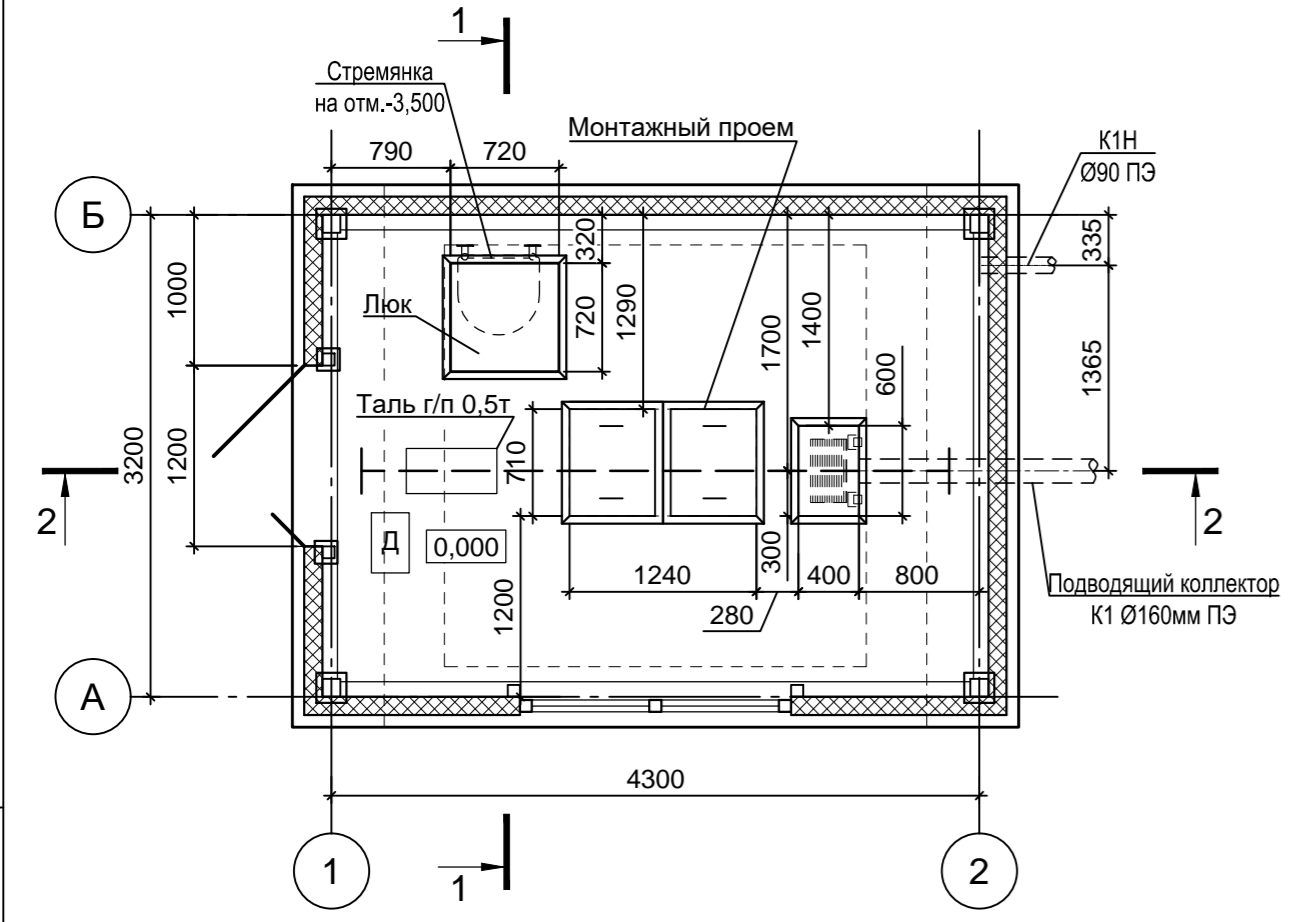
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с **ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Макаренко				07.23
Проверил	Исаенко				07.23
Нач. отд.	Порожняк				07.23
Н. контр.	Порожняк				07.23
ГИП	Колюпанов				07.23

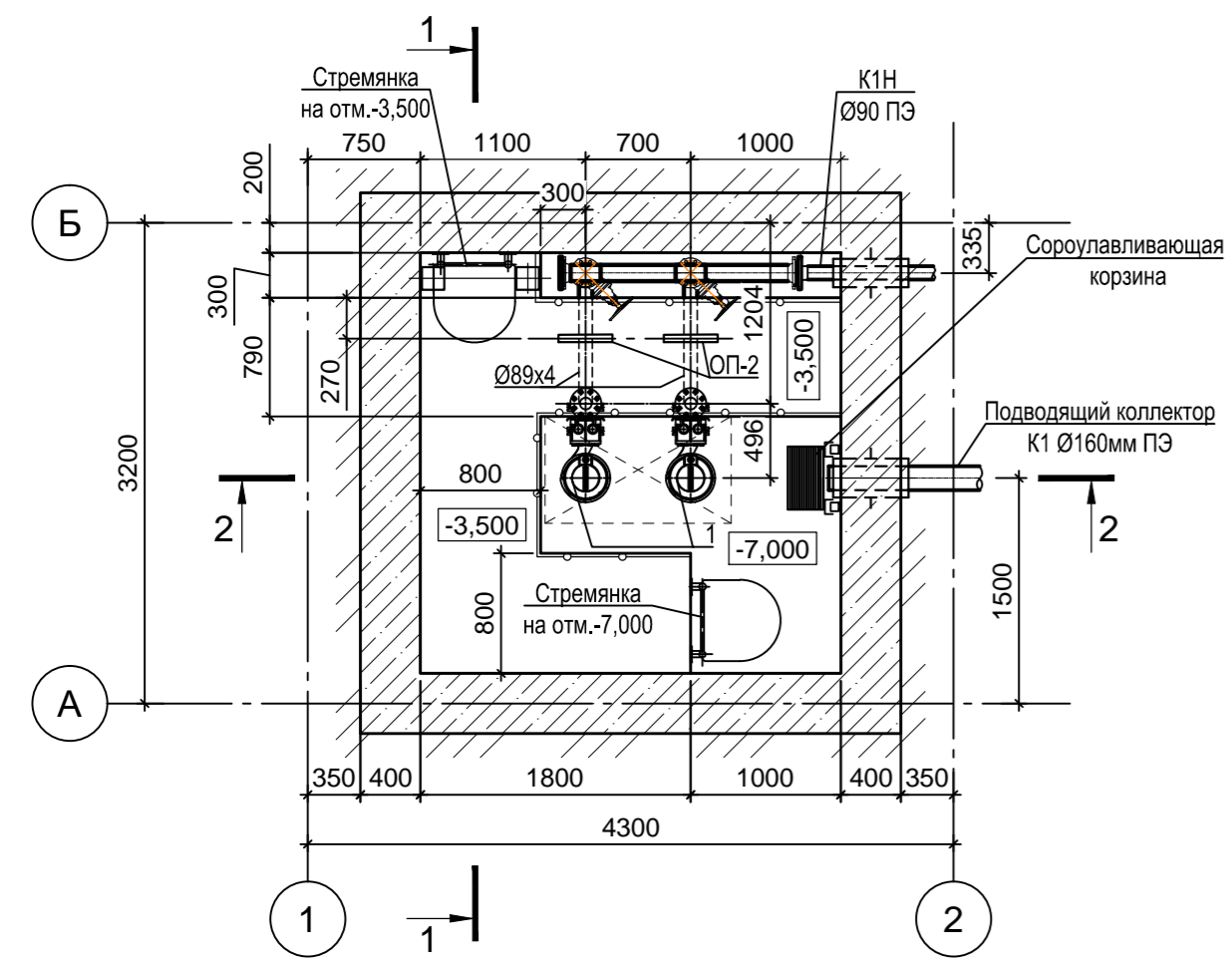
9035.1-22-ИОСЗ-НК

Акционерное общество
"Металлургический Завод Балаково"Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".
Комплекс электросталеплавильного
производства.
Канализационная насосная станция №4Стадия Лист Листов
П 1 2Принципиальная технологическая
схема. Экспликация оборудования.
Условные обозначенияООО "Институт
"ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

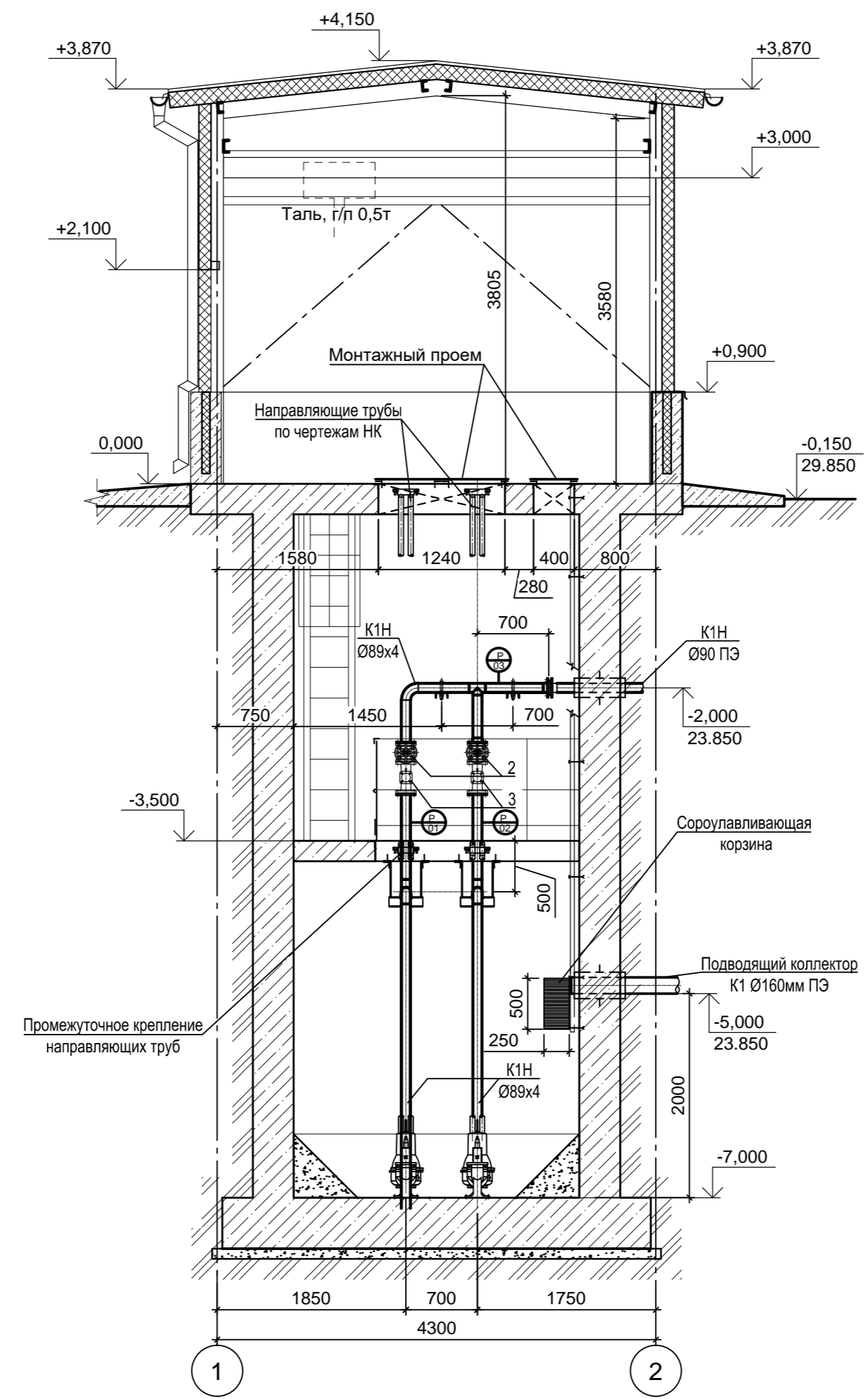
План на отм. 0,000



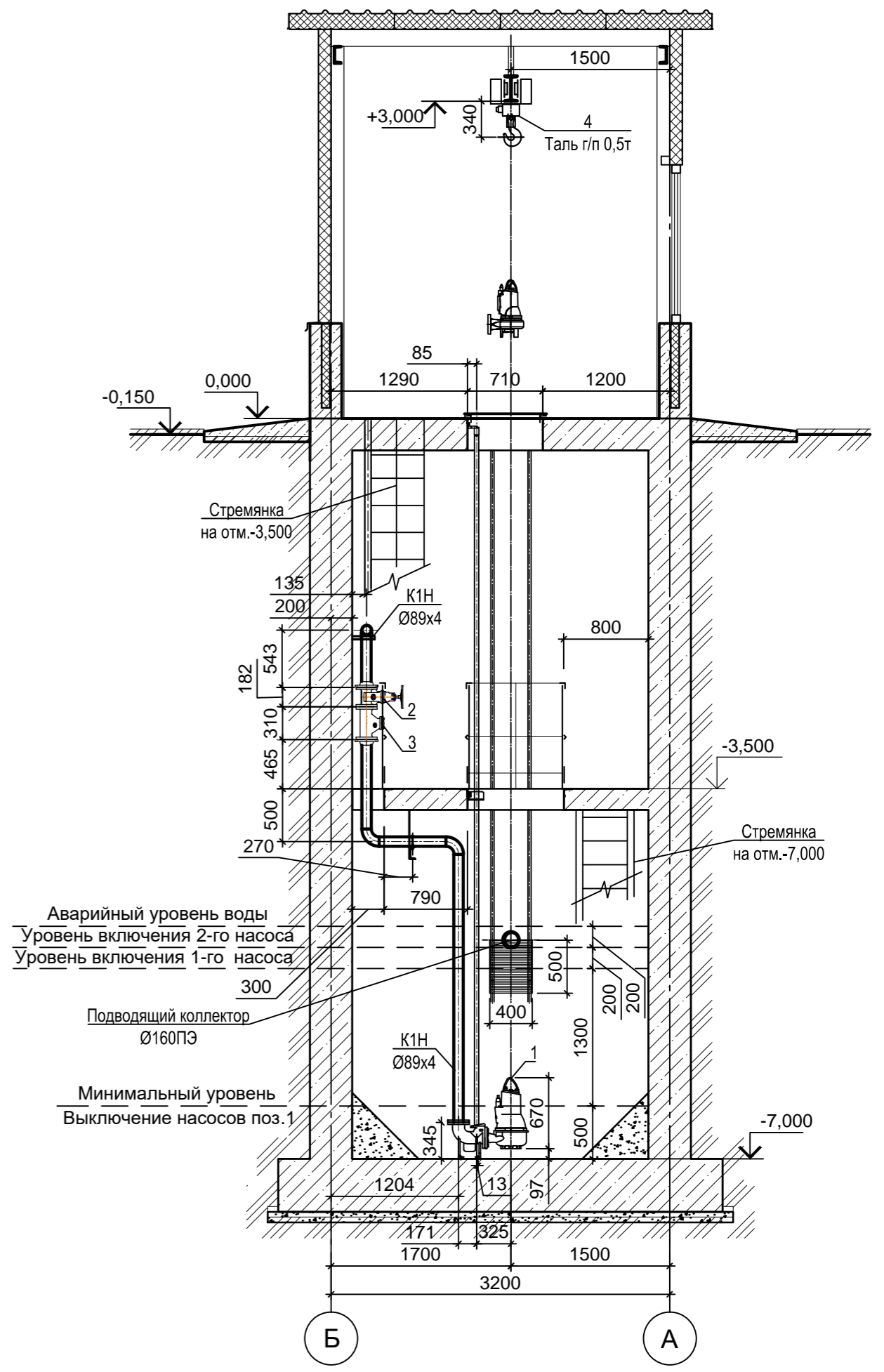
План на отм. -3,500; -7,000



Разрез 2-2



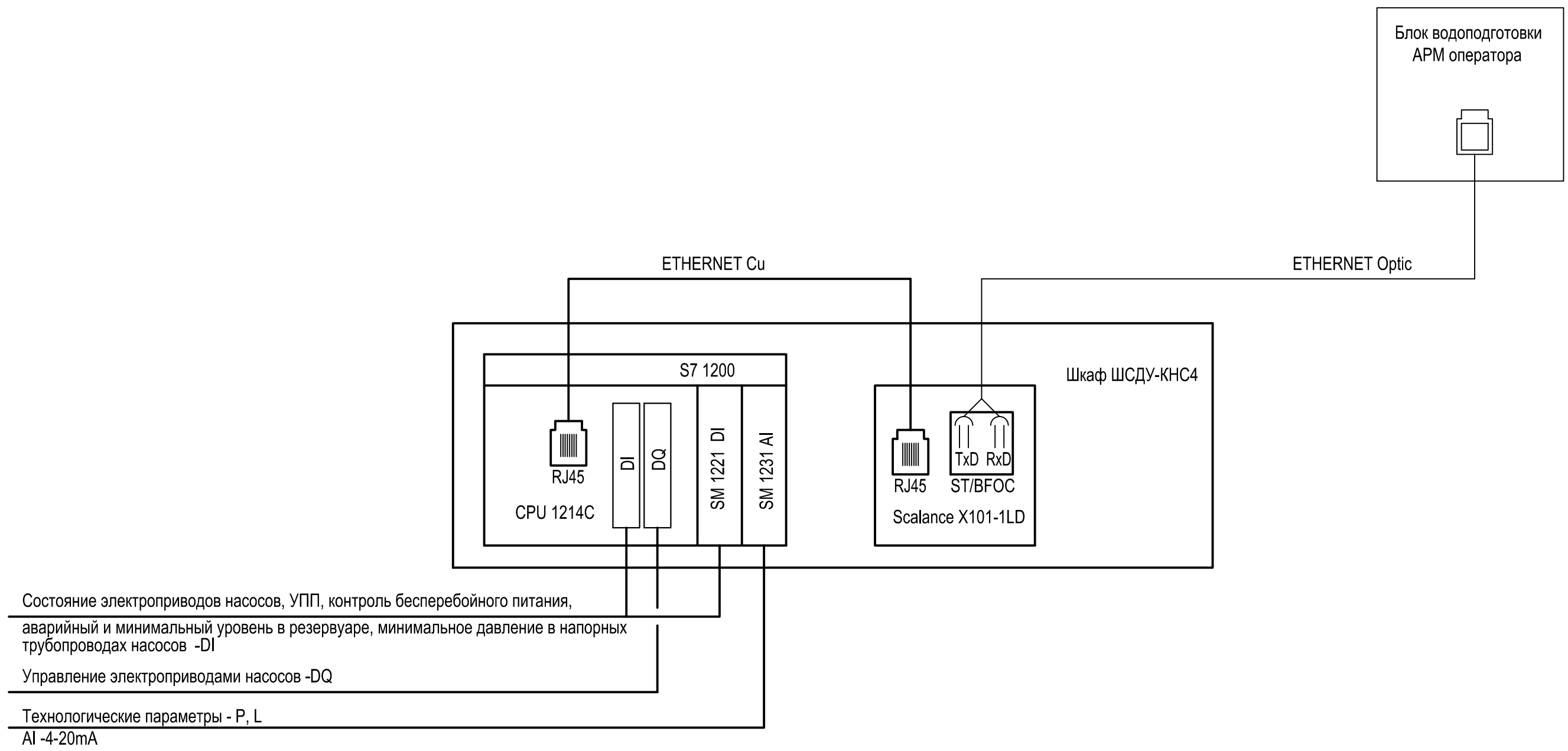
Разрез 1-1



Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Макаренко				07.23
Проверил	Исаенко				07.23
Нач. отд.	Порожняк				07.23
Н. контр.	Порожняк				07.23
ГИП	Колупанов				07.23

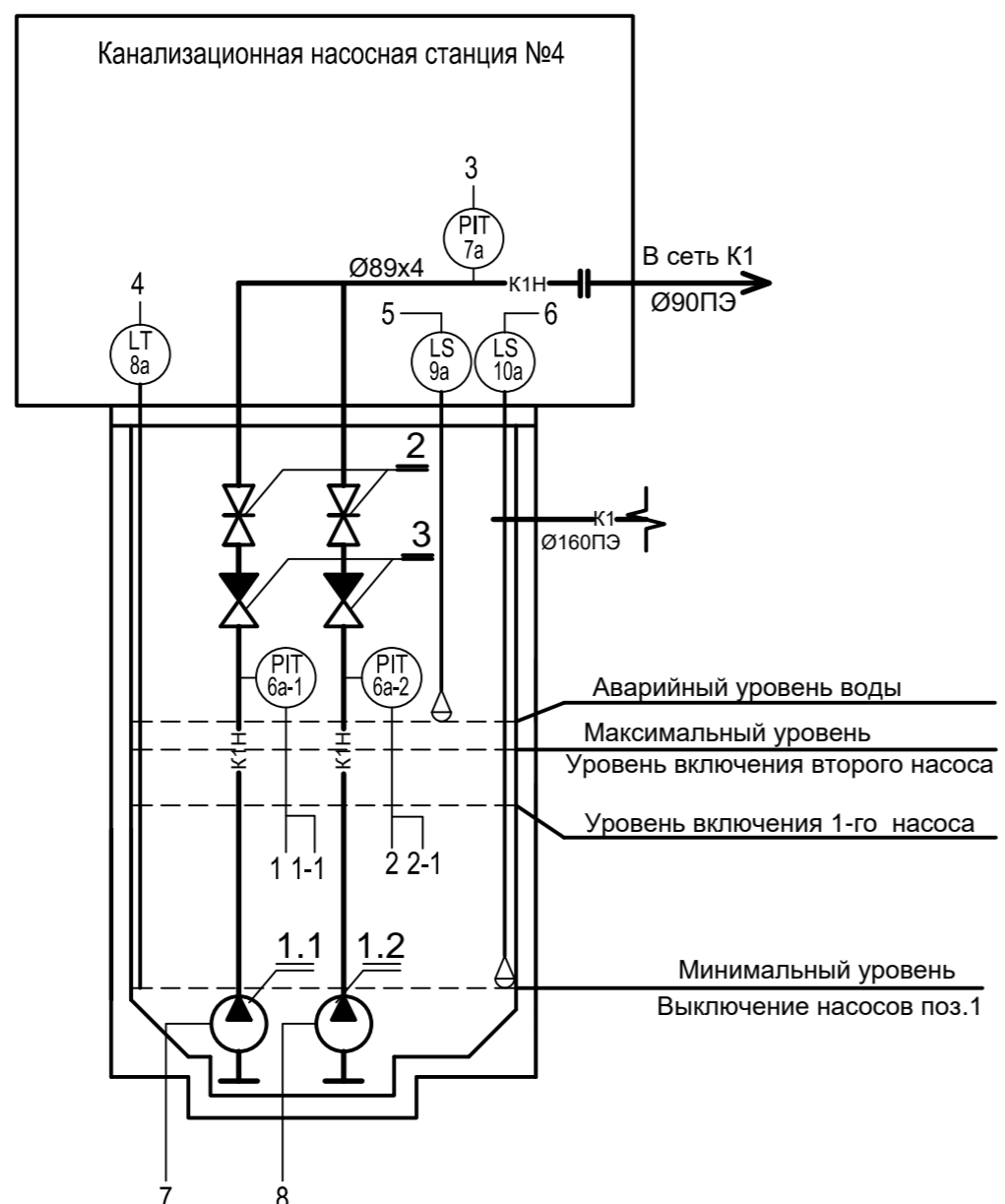
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»						9035.1-21-ИОС3-НК					
						Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»					
Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Канализационная насосная станция №4						Стадия П	Лист 2	Листов			
План на отм. 0,000. План на отм. -7,000; -3,500. Разрезы 1-1, 2-2						ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»					



Состояние электроприводов насосов, УПП, контроль бесперебойного питания,
 аварийный и минимальный уровень в резервуаре, минимальное давление в напорных
 трубопроводах насосов -DI
 Управление электроприводами насосов -DQ
 Технологические параметры - P, L
 AI -4-20mA

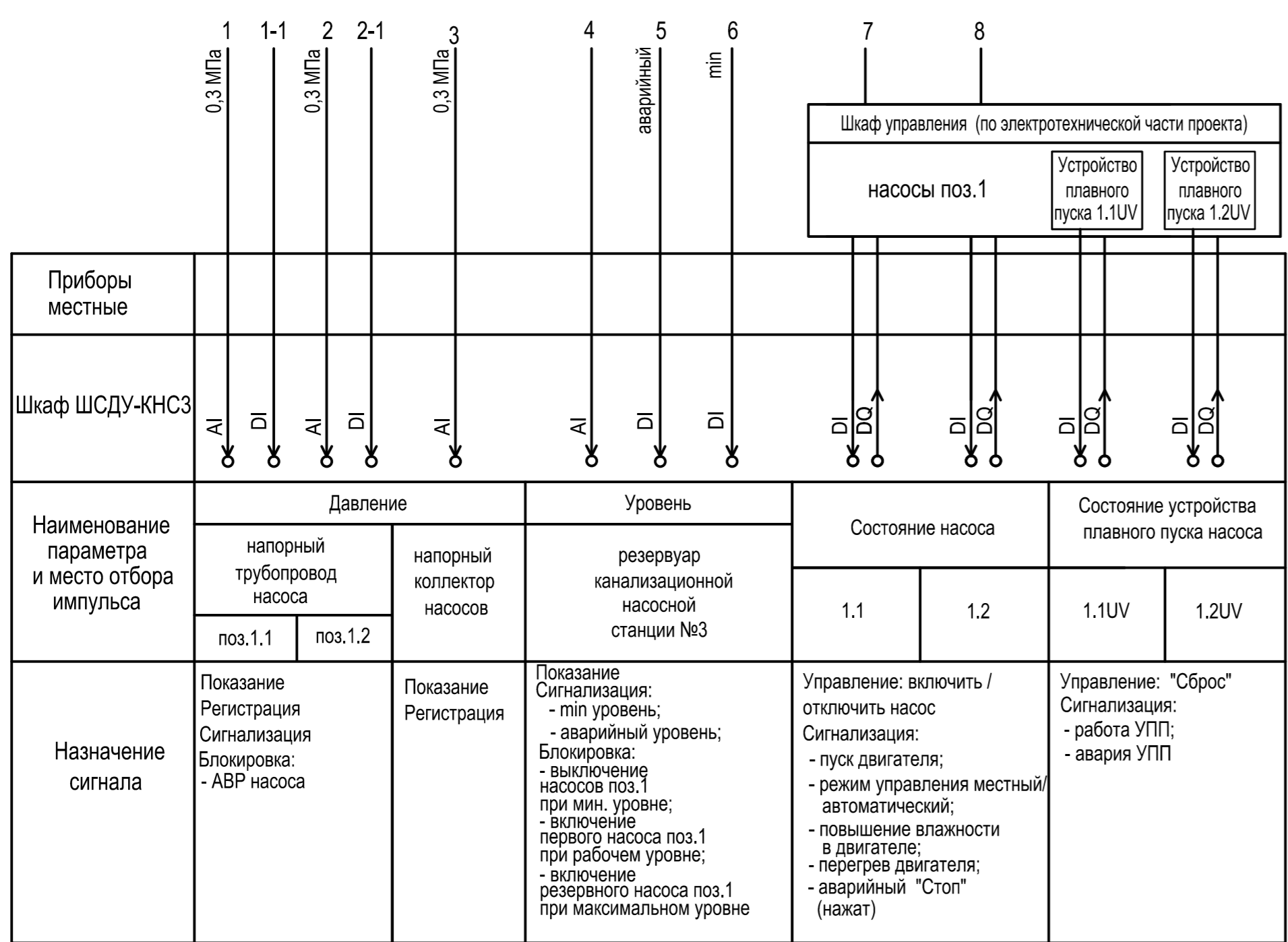
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						9035.1-22-ИОС3-АНК				
						Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"				
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Электросталеплавильный цех. Канализационная насосная станция №4	Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Макаренко			07.23		П	1	2
	Проверил		Колюпанов			07.23	Структурная схема АСУ ТП	ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
	Нач. отд.		Порожняк			07.23				
Н. контр.		Порожняк			07.23					
ГИП		Колюпанов			07.23					



Условные обозначения
 — К1 — Бытовая канализация
 — К1Н — Бытовая канализация напорная

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6а-1, 6а-2	Манометр электронный электроконтактный ЭКМ-1005-ДИ, диапазон измерений 0...1,0 МПа, выходные сигналы: аналоговый 4-20мА и дискретный	2	ООО НПП "Элемер", г. Москва
7а	Датчик избыточного давления Метран-75G, диапазон измерений - 101,3 кПа ... + 1034 кПа, выходной сигнал 4-20 мА + HART	1	АО "ПГ "МЕТРАН" г. Челябинск
8а	Преобразователь измерительный гидростатического давления ЗОНД-20-ГД-К4И, выходной сигнал 4-20 мА	1	ГК "Теплоприбор"
9а, 10а	Подвесной сигнализатор уровня ОВЕН ПСУ-1/20, IP68, выходной сигнал - дискретный	2	Компания "ОВЕН" г. Москва



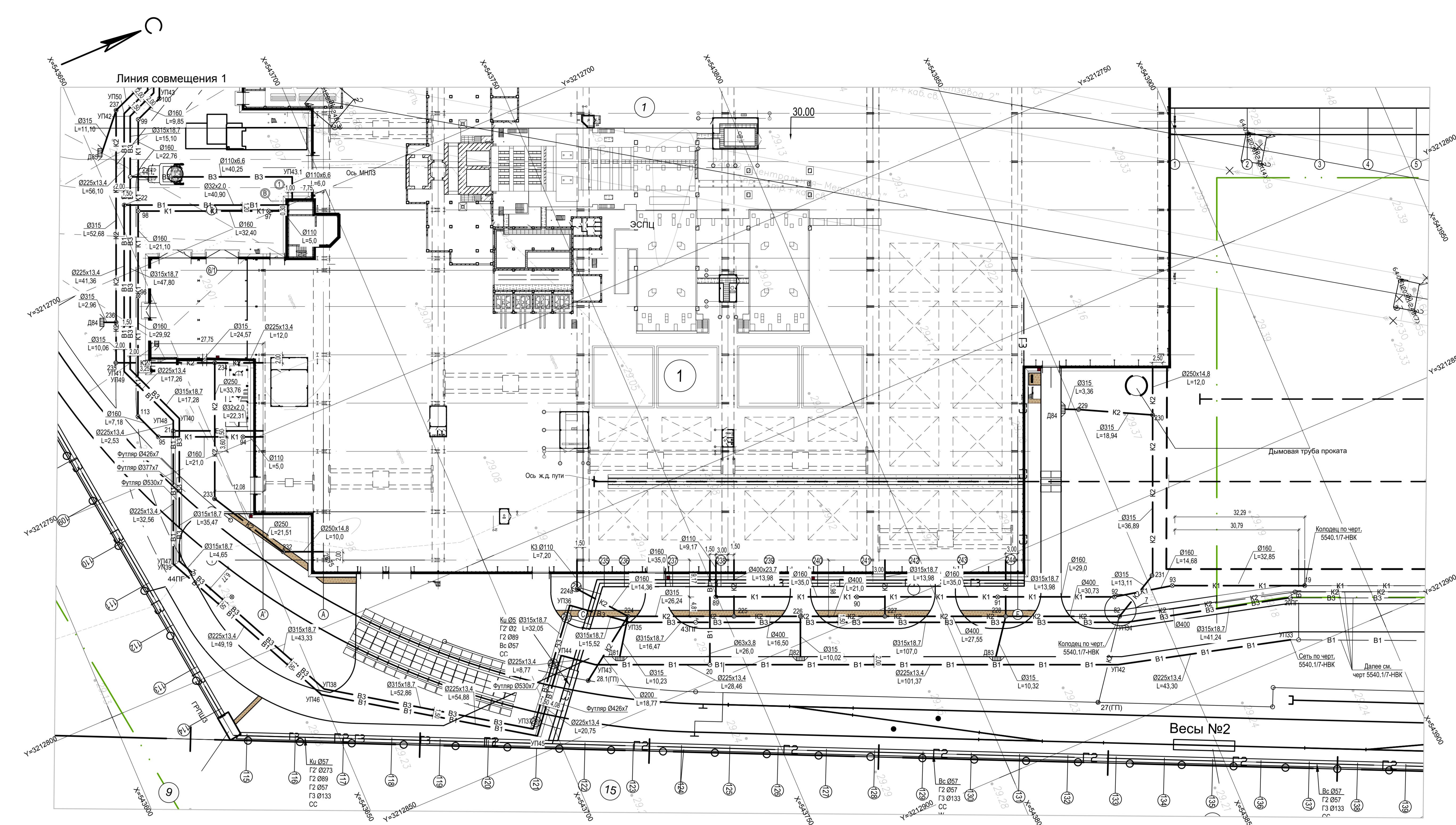
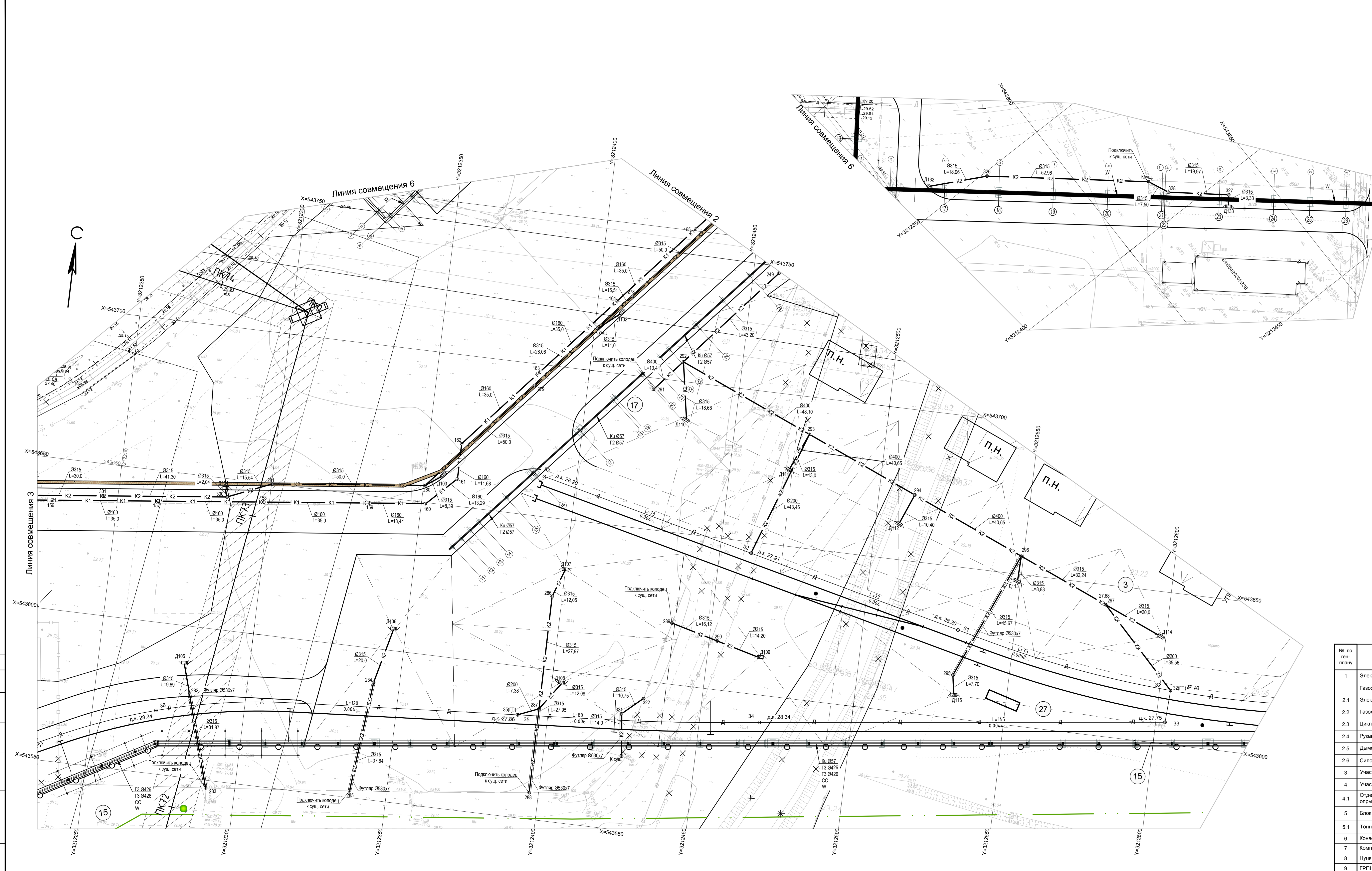
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса, ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1		Насос погружной для бытовых стоков	2		1раб+1рез
		Q=20м³/ч, H=10м, N=2,9 кВт, напряжение 400В, n=2900об/мин			
2	ADL серия KR11	Задвижка "Гранар" с обрезиненным клином DN 80 мм, PN 1,0/1,6 МПа	2		
3	ADL серия RD12	Обратный клапан "Гранлок" DN 80 мм, PN 1,6 МПа	2		

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

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Макаренко				07.23
Проверил	Колупанов				07.23
Нач. отд.	Порожняк				07.23
Н. контр.	Порожняк				07.23
ГИП	Колупанов				07.23

9035.1/1-22-ИОСЗ-АНК
 Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"
 Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".
 Электросталеплавильный цех.
 Канализационная насосная станция №4
 Стадия: П Лист: 2 Листов: 2
 ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"
 Схема автоматизации
 Формат А2



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Электросталеплавильный цех	проектир.
2.1	Газосиelta	проектир.
2.2	Газоходы и опорные конструкции	проектир.
2.3	Циклон	проектир.
2.4	Рукавный фильтр	проектир.
2.5	Дымовая труба с дымососами	проектир.
2.6	Силоп пилы	проектир.
3	Участок подготовки производства	проектир.
4	Участок первичной переработки шлама	проектир.
4.1	Отделение приготовления известкового молока с участком приписывания шлаковых чаш	проектир.
5	Блок водоподготовки	проектир.
5.1	Тоннель водоводов	проектир.
6	Конвейерная галерея	проектир.
7	Компрессорная станция	проектир.
8	Пункт учета расхода газа (ПУРГ)	проектир.
9	ГРПШ № 3	проектир.

Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
10	ГРПШ № 4	проектир.
11	Дизель-генераторная установка № 1	проектир.
12	Центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ)	проектир.
13	Железнодорожные весы № 2	проектир.
14	Склад материалов	дооборудование
15	Эстакада промводовод № 2	проектир.
16	Эстакада промводовод № 3	проектир.
17	Эстакада резавов	проектир.
19	Площадка очистки вагонов	проектир.
20	Пешеходная галерея	проектир.
21	Канализационная насосная станция № 3	проектир.
22	Канализационная насосная станция № 4	проектир.
23	Эстакада промводовод № 4	проектир.
24	Эстакада промводовод № 5	проектир.
25	Эстакада промводовод № 6	проектир.
26	Эстакада промводовод № 7	проектир.
27	КТП № 24	проектир.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
— В1 —	Хозяйственно-питьевой водопровод
— В3 —	Производственно-противопожарный водопровод
— В34 —	Водопровод речной воды
— К1 —	Бытовая канализация
— К1Н —	Бытовая канализация напорная
— К2 —	Раннее запроектированные сети
— К3 —	Дождевая канализация
— К3 —	Производственная канализация

9035.1-1-ИОС2,3-НВК

Акционерное общество "Металлургический Завод Балканов"

Комплекс электроснабжения и водопроводов

Электроснабжение цеха

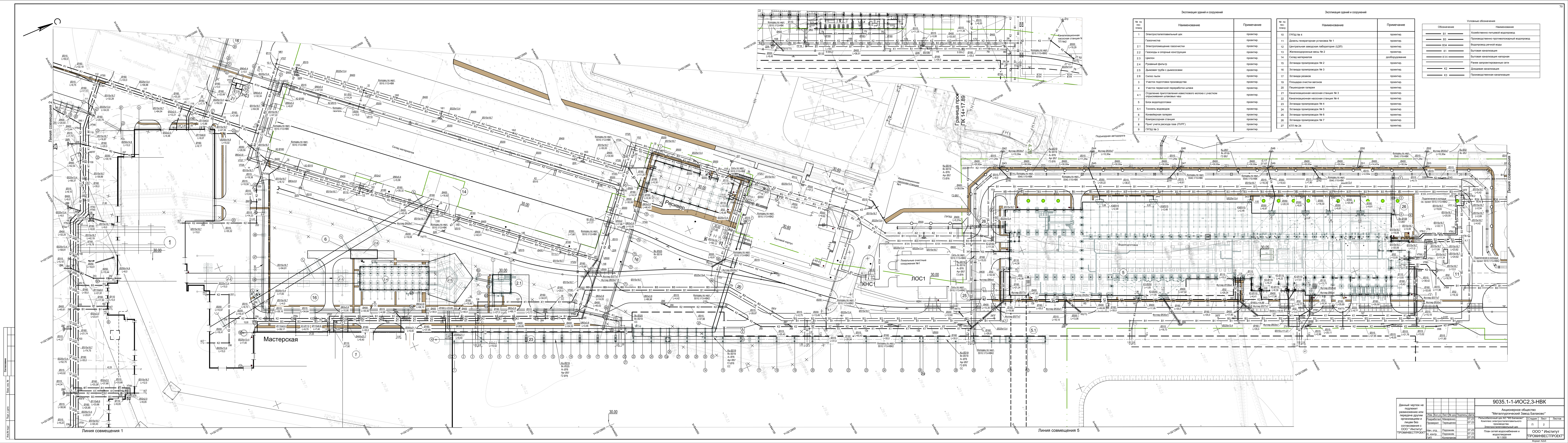
План сетей водоснабжения и водопроводов

М 1:500

Лист 1 из 5

ООО "Институт ПРОМИВЕСТПРОЕКТ"

Формат А2/4



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Электросталеплавильный цех	проектир.
2	Газовый цех	проектир.
2.1	Электрощитовые газослужбы	проектир.
2.2	Газоводы и опорные конструкции	проектир.
2.3	Циклон	проектир.
2.4	Рукавный фильтр	проектир.
2.5	Дымовая труба с дымоходами	проектир.
2.6	Силоп пыли	проектир.
3	Участок плавки	проектир.
4	Участок первичной переработки штана	проектир.
4.1	Отделение приготовления известкового молока с участком сортировки шпательной чаши	проектир.
5	Блок водоподготовки	проектир.
6	Тоннель водоводов	проектир.
7	Компрессорная станция	проектир.
8	Пункт учета расхода газа (ПУРГ)	проектир.
9	ГРПШ № 3	проектир.

Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
10	ГРПШ № 4	проектир.
11	Дилер-генераторная установка № 1	проектир.
12	Центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ)	проектир.
13	Железнодорожные весы № 2	проектир.
14	Склад материалов	добудоустройство
15	Эстакада промывочная № 2	проектир.
16	Эстакада промывочная № 3	проектир.
17	Эстакада резанов	проектир.
18	Площадка очистки вагонов	проектир.
20	Пешеходная галерея	проектир.
21	Канализационная насосная станция № 3	проектир.
22	Канализационная насосная станция № 4	проектир.
23	Эстакада промывочная № 4	проектир.
24	Эстакада промывочная № 5	проектир.
25	Эстакада промывочная № 6	проектир.
26	Эстакада промывочная № 7	проектир.
27	КТП № 24	проектир.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
— В1 —	Жизненно-питьевой водопровод
— В3 —	Производственно-противопожарный водопровод
— К1 —	Водопровод речной воды
— К2 —	Бытовой канализация
— К3 —	Бытовая канализация напорная
—	Релье прогнорированные сети
—	Дождевая канализация
—	Производственная канализация

9035.1-1-ИОС2,3-НВК

Акционерное общество "Металлургический Завод Балково"

Комплекс инженерно-технических проектов производства

Эксплуатационный план

План сети водоснабжения и водоотведения

М 1:500

ООО "ИНСТИТУТ ПРОМИНВЕСТПРОСЕК"

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

Разработчик: Мещеряков 07.23

Проверен: Терещенко 07.23

Согласован с: М. отд. Паромкин 07.23

И. контр. А. 076 07.23

Г.П. Колосовский 07.23

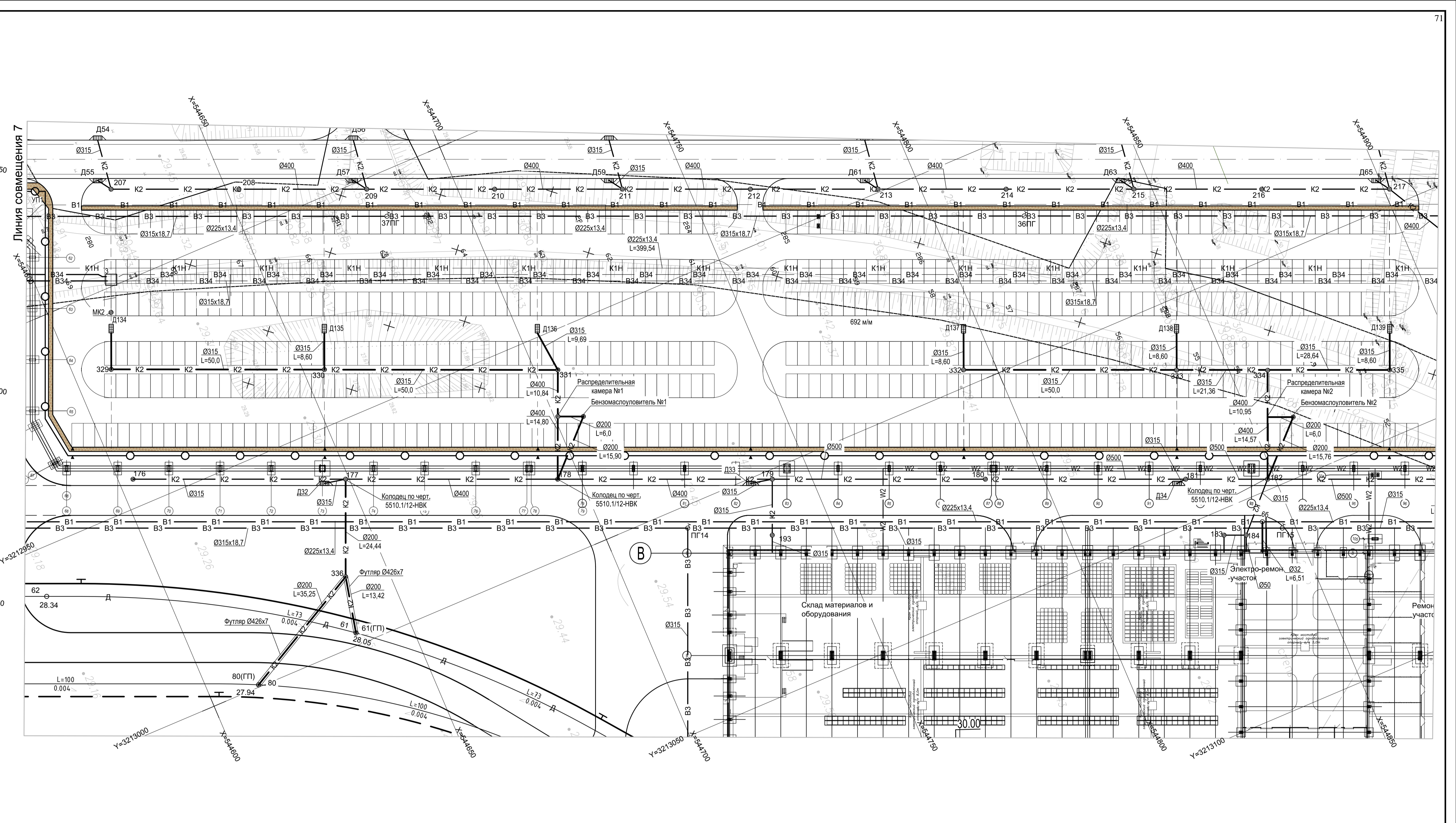
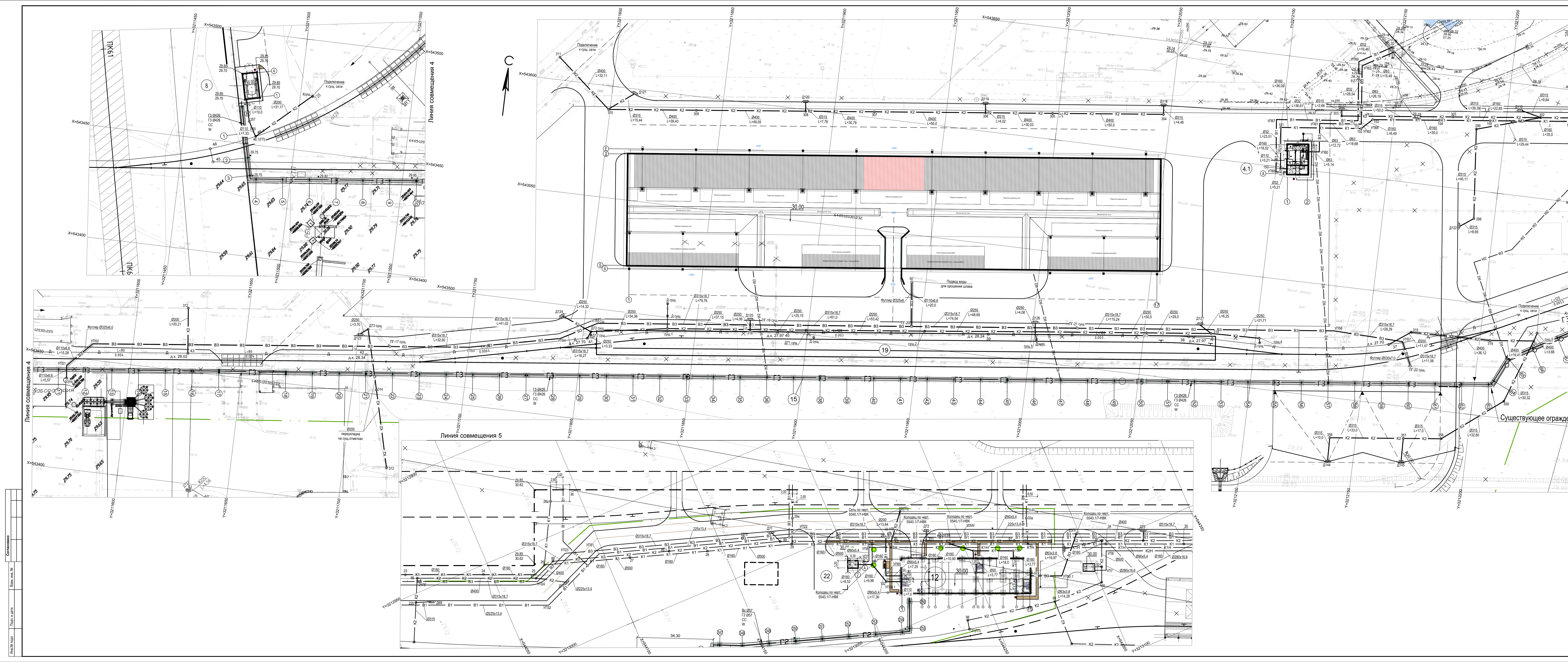
Страница: 2

Лист: 2

Листов: 1

Формат: А3/26

Данный чертеж не подлежит разному или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОСЕК"



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Электроотопительный щит	проектир.
2.1	Газовичка	проектир.
2.2	Газоводы и опорные конструкции	проектир.
2.3	Циркон	проектир.
2.4	Рукавный фильтр	проектир.
2.5	Дымовая труба с дымососами	проектир.
2.6	Силос пыли	проектир.
3	Участок подготовки производства	проектир.
4	Участок первичной переработки шлама	проектир.
4.1	Отделение приготовления известкового молока с участком отприсывания шламочаш	проектир.
5	Блок водоподготовки	проектир.
5.1	Тоннель водовода	проектир.
6	Конвейерная галерея	проектир.
7	Компрессорная станция	проектир.
8	Пункт учета расхода газа (ПУРГ)	проектир.
9	ГРПШ № 3	проектир.

Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
10	ГРПШ № 4	проектир.
11	Дизель-генераторная установка № 1	проектир.
12	Центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ)	проектир.
13	Железнодорожные весы № 2	проектир.
14	Склад материалов	добудоустройство
15	Эстакада промывочная № 2	проектир.
16	Эстакада промывочная № 3	проектир.
17	Эстакада резов	проектир.
18	Площадка очистки вагонов	проектир.
19	Пешеходная галерея	проектир.
21	Канализационная насосная станция № 3	проектир.
22	Канализационная насосная станция № 4	проектир.
23	Эстакада промывочная № 4	проектир.
24	Эстакада промывочная № 5	проектир.
25	Эстакада промывочная № 6	проектир.
26	Эстакада промывочная № 7	проектир.
27	КТП № 24	проектир.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
— B1	Хозяйственно-питьевый водопровод
— B3	Производственно-противопожарный водопровод
— B34	Водопровод речной воды
— K1	Бытовая канализация
— K1H	Бытовая канализация напорная
— K2	Разветвляющиеся сети
— K2	Докладная канализация
— K3	Производственная канализация

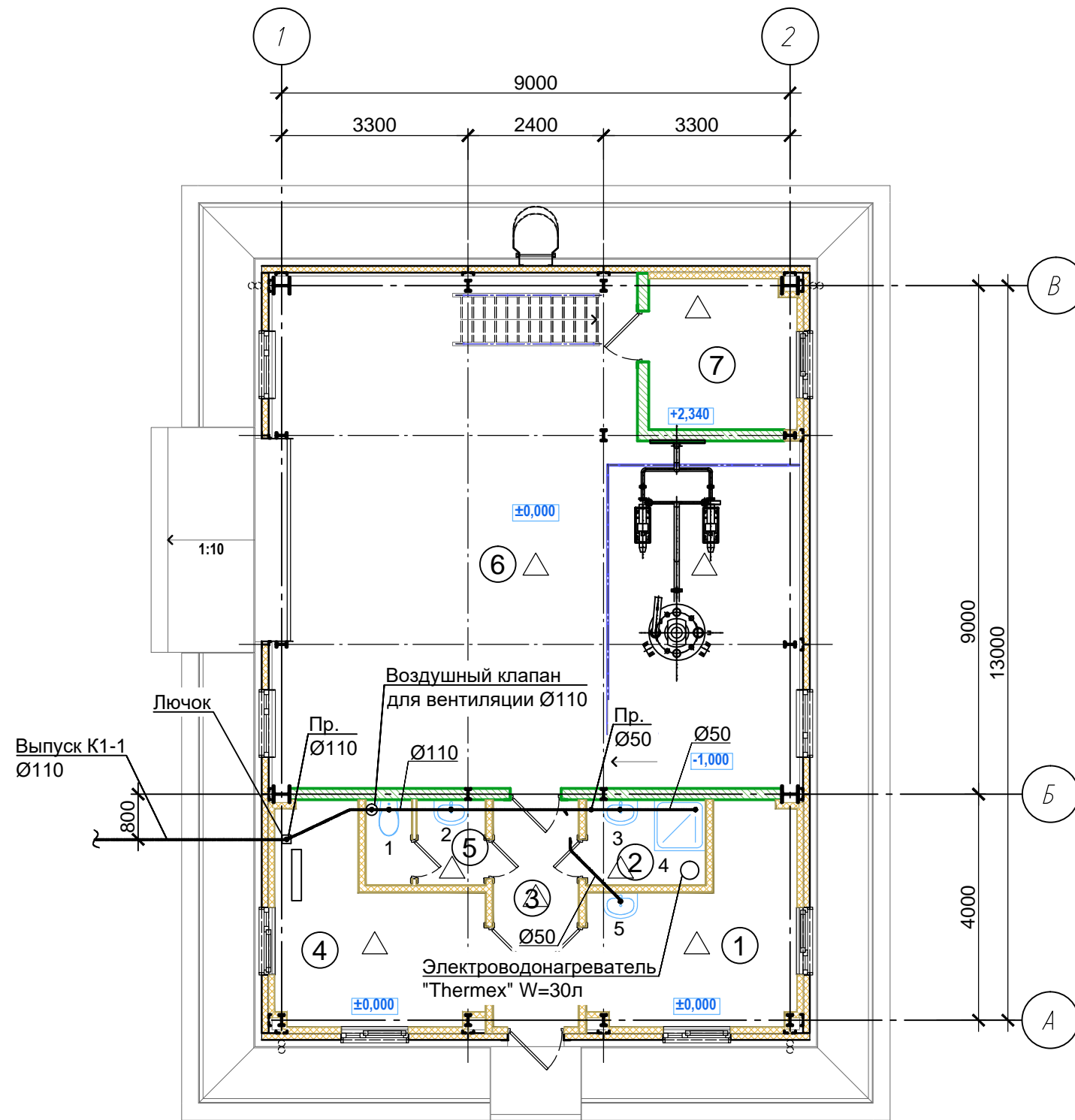
Данный чертеж не подлежит передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМВЕСТПРОЕК".

9035.1-1-ИОС.2,3-НВК
Акционерное общество "Металлургический завод Балаково"

Изм.	Кол. упр.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист
Разработано	Макаренко	07.23			07.23	Согласовано	1
Проверено	Теребенко	07.23			07.23	Согласовано	2
Исполнено	Порожнев	07.23			07.23	Согласовано	3
Исполнено	Колесникова	07.23			07.23	Согласовано	4

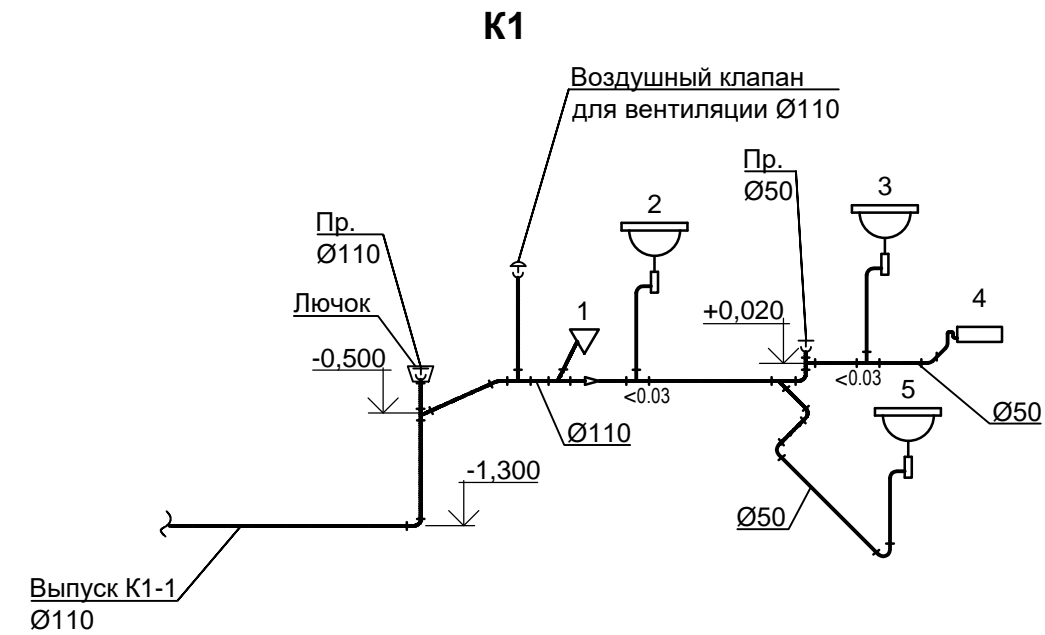
План на отм.-1,000; 0,000

Экспликация помещений



Номер пом.	Наименование помещения	Площадь, м2	Кат. пом.
1	Помещение приема пищи	11,0	
2	Помещение хранения уборочного инвентаря	3,1	
3	Коридор	5,9	
4	Помещение мастера	11,0	
5	Санузел с тамбуром	3,1	
6	Помещение приготовления известкового молока	76,3	Д
7	Помещение поста управления	6,9	
		117,3	

* - категория по взрывопожарной и пожарной опасности



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

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						9035.1-4.1-ИОСЗ-ВК			
	Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"						Стадия	Лист	Листов
	Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	П		1
	Разработал		Макаренко			07.23	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства Отделение приготовления известкового молока с участком опрыскивания шлаковых чаш		
	Проверил		Терещенко			07.23			
Нач. отд.		Порожняк			07.23	План на отм.-1,000; 0,000. Схемы сети К1			
Н. контроль		Порожняк			07.23				
ГИП		Колупанов			07.23	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			