

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ "ОВ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление. План подвала	
4	Отопление. План 1 этажа	
5	Отопление . План 2 этажа	
6	Отопление. План 3 этажа	
7	Отопление. План 4 этажа	
8	Отопление. План 5 этажа	
9	Отопление. Временная разводка. Фрагмент плана подвала ,1 этажа	
10	Схемы систем отопления	
11	Принципиальная схема подключения отопления	
12	Принципиальная схема временного подключения отопления	
13	Вентиляция. План 1 этажа	
14	Вентиляция. План 2 этажа	
15	Вентиляция. План 3 этажа	
16	Вентиляция. План 4 этажа	
17	Вентиляция. План 5 этажа	
18	Схемы систем вентиляции П1 - П5, В1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
1.494-28	Клапаны обратные общего назначения	
5.904-49	Заслонки воздушные унифицированные	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов	
	Прилагаемые документы	
12 -1 - 21 - ОВ .СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	8 листов

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м3	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Установлен. мощн. эл. двигат. кВт
			На отопление Вт (ккал/ч)	На вентиляцию Вт (ккал/ч)	На горячее водоснабжение	Общий Вт (ккал/ч)	
Помещения душевых	3060	зима	46000	—		46000	43,83
		-18	(39550)	—		(39550)	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Исходные данные

Основной комплект чертежей марки ОВ разработан на основании: задания на проектирование; комплекта чертежей марки АР; требований следующих нормативных документов:
 - СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
 - СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
 - СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
 - СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;
 - СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
 - СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Расчетные параметры

Климатический район строительства - IIIв.
 Зона влажности - сухая.
 Расчетная температура наружного воздуха для проектирования:
 - отопления (по параметрам Б) - минус 18,0 °С;
 - вентиляции: летом (по параметрам А) - плюс 27,0 °С, зимой (по параметрам Б) - минус 19,0 °С.
 Средняя температура отопительного периода: 0 °С.
 Продолжительность отопительного периода - 167 суток.

Источник снабжения теплом

Источником теплоснабжения являются существующие внутриплощадочные сети и котельная. Подключение систем теплоснабжения предусматривается от узла управления, расположенного в тепловом пункте на отм.-3.300.
 Параметры теплоносителя в котельной: - температура Т1 = 90°С, Т2 = 75°С;
 - давление Р1 = 4,8 кгс/см2, Р2 = 4,0 кгс/см2
 Параметры теплоносителя в системах:
 - отопления 87 - 72°С; - горячего водоснабжения 65°С.

						12 -1 - 21 - ОВ			
						"Ростовский литейный завод" по адресу г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Щеглова				11.21.	Санитарно-бытовые помещения цеха серого чугуна, Литер Н	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Пузырный				11.21.		Р	1	18
						Общие данные (начало)	ООО "Профинженерия"		
Н. контроль	Пузырный				11.21.				

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель					Фильтр				Примечание			
			Тип установки	Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м ³ /ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнения взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, С		Расход тепла, Вт	P, кПа	Тип		N	Кол.	P Па
																	от	до							
П1	1	Вестибюль - остывочная	комплектная установка	KVR	200/1		380	200	2600		0,157	2600	КЕА		1	-19	+18	5,31	15	KFC EU3		1	32	бланк-заказ ND14-019044	
П2-П5	4	Помывочные, раздевальная, одевальная	комплектная установка	KVR	250/1		620	200	2500		0,23	2500	КЕА		1	-18	+23	8660	8	KFC EU3		1	37		
В1	1	Вестибюль, дезкамера, участок ремонта и выдачи чист.белья	радиальный	VTR-45A	0,75x15-L0-Y1		2860	400	1400		0,75	1400													

Отопление

Для проектирования системы отопления приняты следующие расчетные температуры внутреннего воздуха в зимний период: душевая - +25°С; раздевальные - +23°С; лестничная клетка - +16°С.

Система отопления здания обеспечивает в отапливаемых помещениях нормируемую температуру воздуха в течение отопительного периода при расчетных параметрах наружного воздуха.

Система отопления запроектирована двухтрубная с разводкой магистралей, вертикальными стояками и поэтажными разводками отопления, скрытыми в конструкции пола.

Поэтажные разводки душевых подключены к коллекторам, расположенным на каждом этаже. На ответвлениях от коллектора установлены балансировочные клапаны и шаровые краны.

В качестве нагревательных приборов применяются алюминиевые радиаторы «ALPHA 500» фирмы "Stout".

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов и поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях на подводках к отопительным приборам устанавливаются автоматические терморегуляторы фирмы «Stout».

В раздевальных радиаторы закрываются защитными, съемными экранами, учтенными в разделе «АР». Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется при помощи клапанов выпуска воздуха, установленных в верхних пробках радиаторов и в верхних точках стояков. Спуск воды из систем отопления предусмотрен: через спускные краны, установленные в низших точках магистралей; из поэтажных коллекторов.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты из металлополимерных труб фирмы «ТЕСЕ».

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по гаражу, изолируются цилиндрами, кашированными фольгой 30мм фирмы «ROCKWOOL».

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола и помещении котельной теплоизолируются трубной изоляцией «Thermacomact-C» фирмы «ThermafleX».

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха. Воздухообмен в помещениях определен из расчета: в кабинетах не менее в душевых - 75 м³/ч на 1 сетку, в остальных помещениях - из расчета ассимиляции выделяющихся вредных веществ и по нормативным кратностям воздухообмена.

Отдельные системы приточной вентиляции приняты для помещений раздевалок 1-5 этажа.

Общая система вытяжной принудительной вентиляции принята для душевых.

Для вытяжных систем используются радиальный вентилятор фирмы "NED".

Приток в помещения осуществляется установками «NED». В комплект установок входят: воздушный клапан, фильтр, электрокалорифер, вентилятор и система автоматики.

Приточные установки размещаются под потолком обслуживаемых помещений.

Вытяжной вентилятор размещается на фасаде пятого этажа.

Воздуховоды общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды, подлежащие изоляции, предусмотрены из тонко- листовой оцинкованной стали толщиной S=0,8 мм, плотными класса "B".

Транзитные воздуховоды и воздуховоды, проложенные в подвале, систем общеобменной вентиляции покрываются комплексной огнезащитой «PRO-MBOP-VENT» состоящий из базальтового огнезащитного рулонного материала PRO-MBOP-VENT EI 30 s=5 мм по огнезащитному составу «KLEBER» слоем 0,5 мм, что обеспечивает воздуховодам предел огнестойкости не менее EI 30.

Для борьбы с шумом, возникающим от работающего вентиляционного оборудования, предусмотрены следующие мероприятия:

- вентиляционные установки имеют шумоизолированные корпуса;
- между вентиляторами и воздуховодами предусмотрены гибкие вставки;
- на воздуховодах устанавливаются шумоглушители;
- ограничение скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределителях.

Монтаж, испытание и наладка систем вентиляции производится в соответствии со СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

Противопожарные мероприятия.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильзы проложить на одном уровне с поверхностями перегородок, потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого перекрытия.

При возникновении пожара в здании от кнопок в пожарных шкафах и по сигналу пожарных извещателей автоматически выключаются все системы общеобменной вентиляции и закрывается противопожарный клапан на этаже пожара.

Автоматизация систем противоподымной защиты разработана в комплекте «АОВ».

Монтажные требования.

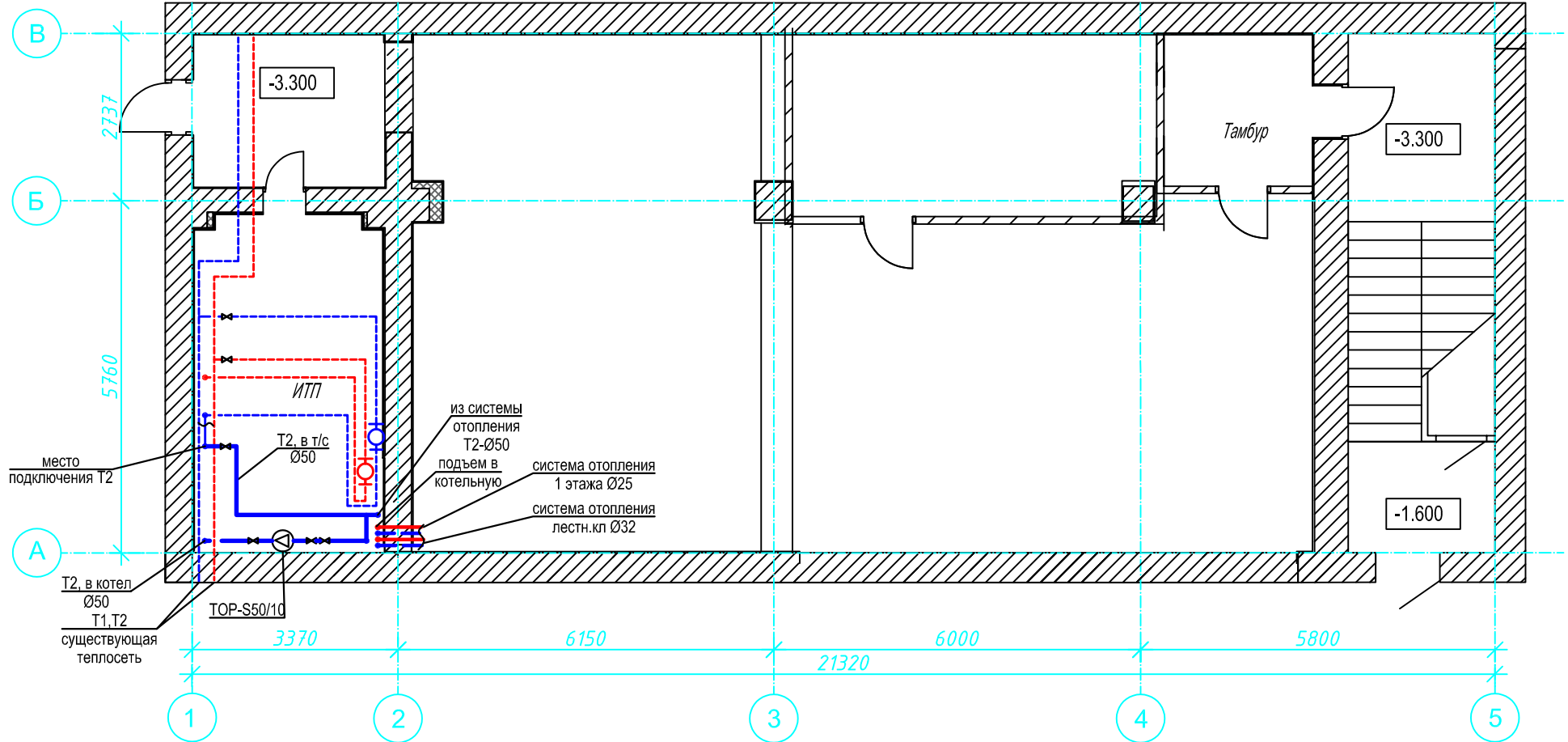
Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Перечень видов работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ: установка элементов крепления, гильз; контроль качества сварных соединений, соединительных деталей, арматуры и средств крепления; проведение гидростатического испытания системы.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

						12-1-21-ОВ			
						"Ростовский литейный завод" по адресу г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Щеглова			11.21.	Санитарно-бытовые помещения цеха серого чугуна, Литер Н	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Пузырный			11.21.		P	2	
						Общие данные (окончание)		ООО "Профинженерия"	
Н. контроль		Пузырный			11.21.				

подвал



место подключения Т2

Т2, в т/с Ø50

из системы отопления Т2-Ø50 подъем в котельную

система отопления 1 этажа Ø25

система отопления лестн.кп Ø32

Т2, в котел Ø50 Т1,Т2 существующая теплосеть

ТОР-S50/10

3370

6150

21320

6000

5800

1

2

3

4

5

Условные обозначения

- - - существующий трубопровод
- проектируемый трубопровод

Примечание:

Все трубопроводы проложить в теплоизоляции. Состав изоляции приведен на листе 2.

12 - 1 - 21 - 0В

"Ростовский литейный завод" по адресу г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д

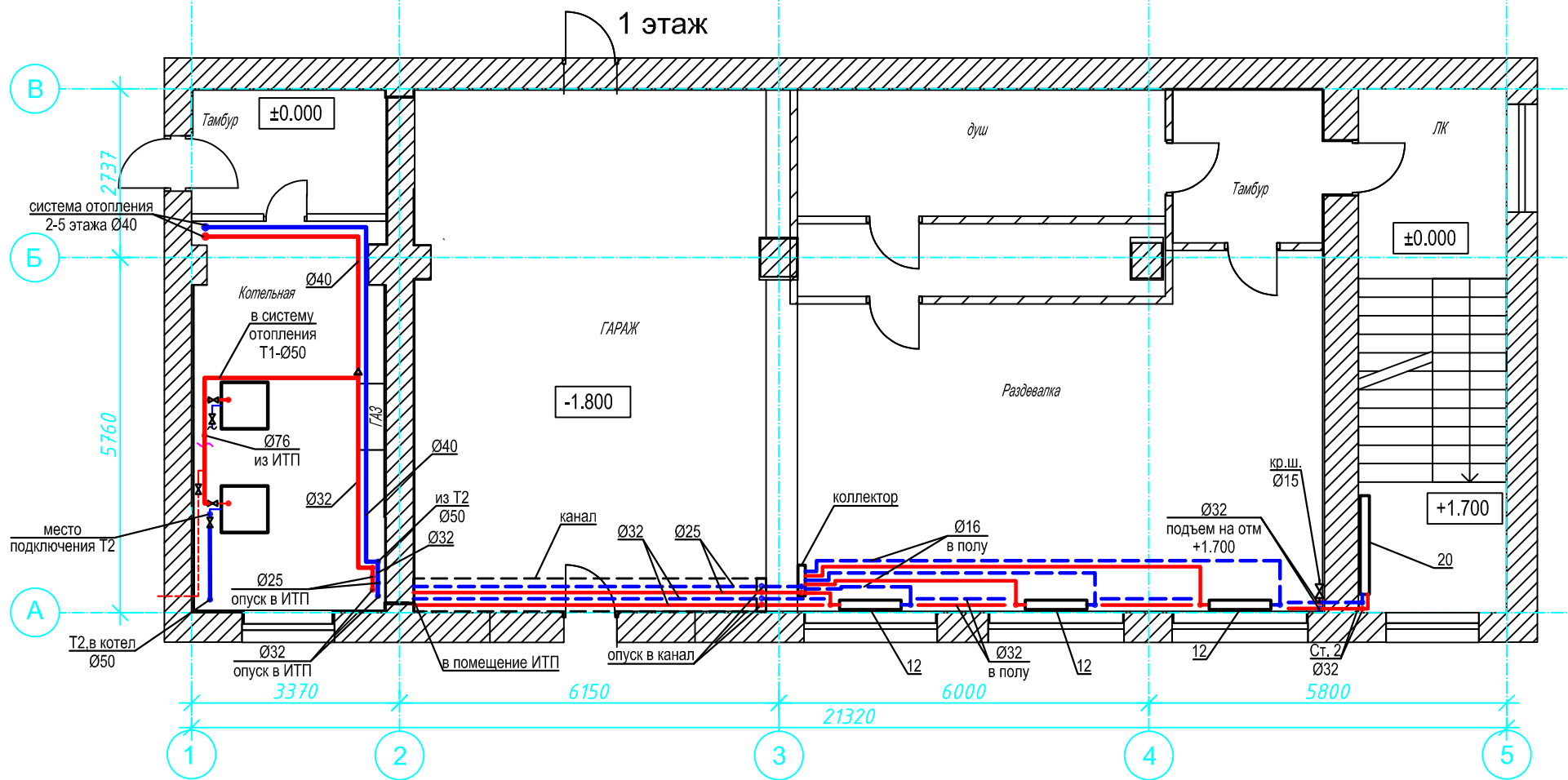
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Щеглова		<i>[Signature]</i>	11.21.
Проверил		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.
Н. контроль		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.

Санитарно-бытовые помещения цеха серого чугуна, Литер Н

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

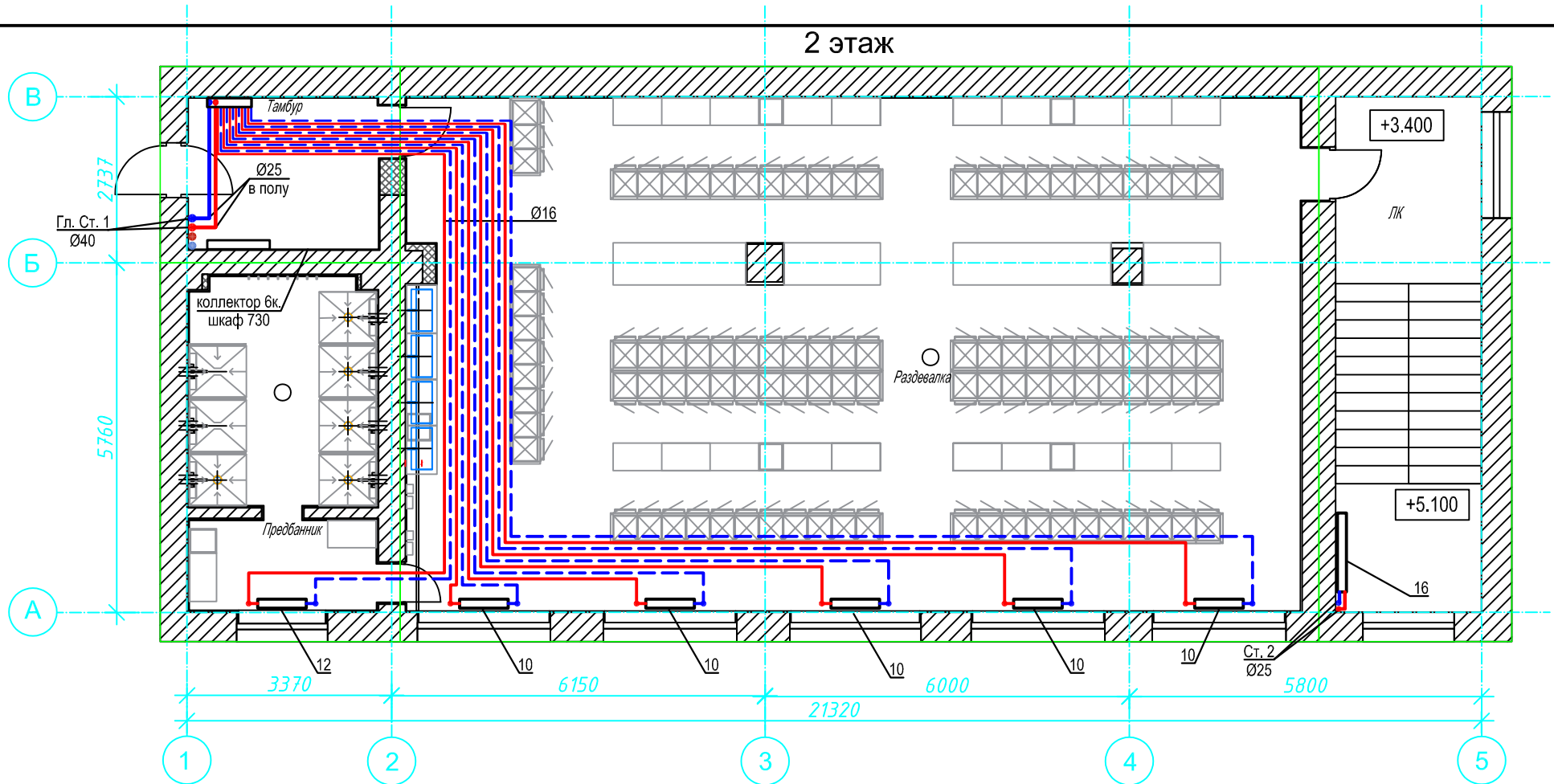
Отопление. План подвала.

ООО "Профинженерия"



Примечание:
 Все трубопроводы проложить в теплоизоляции.
 Состав изоляции приведен на листе 2.

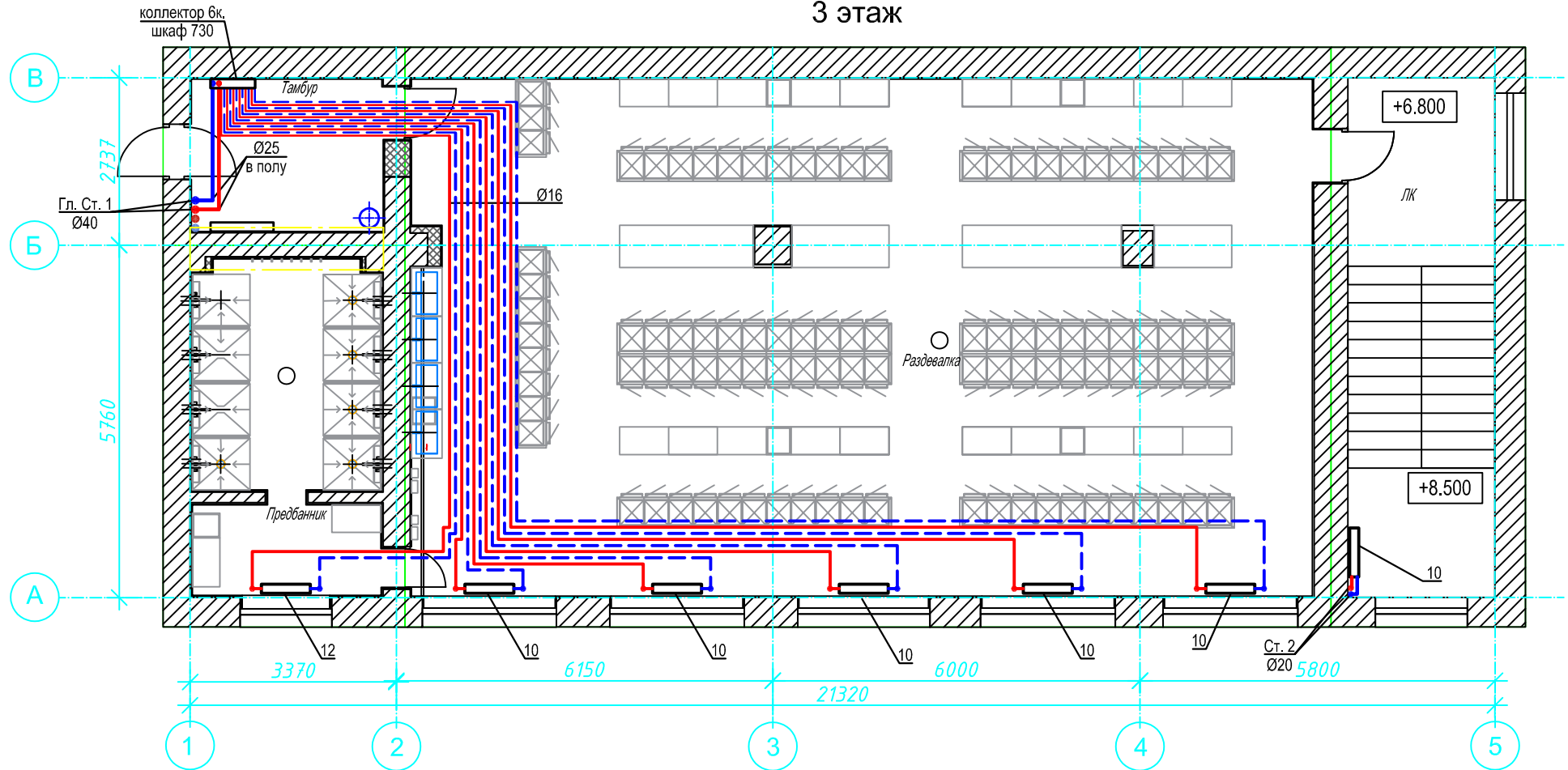
12 - 1 - 21 - 0В					
"Ростовский литейный завод" по адресу г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Щеглова		<i>[Signature]</i>	11.21.
Проверил		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.
Н. контроль		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.
Санитарно-бытовые помещения цеха серого чугуна, Литер Н				Стадия	Лист
Отопление. План 1 этажа				Р	4
				ООО "Профинженерия"	



Примечание:
 Все трубопроводы проложить в теплоизоляции.
 Состав изоляции приведен на листе 2.

12 - 1 - 21 - 0В					
"Ростовский литейный завод" по адресу г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д					
Изм.	Кол.уч	Лист	N° док.	Подпись	Дата
Разработал		Щеглова		<i>[Signature]</i>	11.21.
Проверил		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.
Н. контроль		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.
Санитарно-бытовые помещения цеха серого чугуна, Литер Н				Стадия	Лист
Отопление. План 2 этажа				Р	5
				ООО "Профинженерия"	

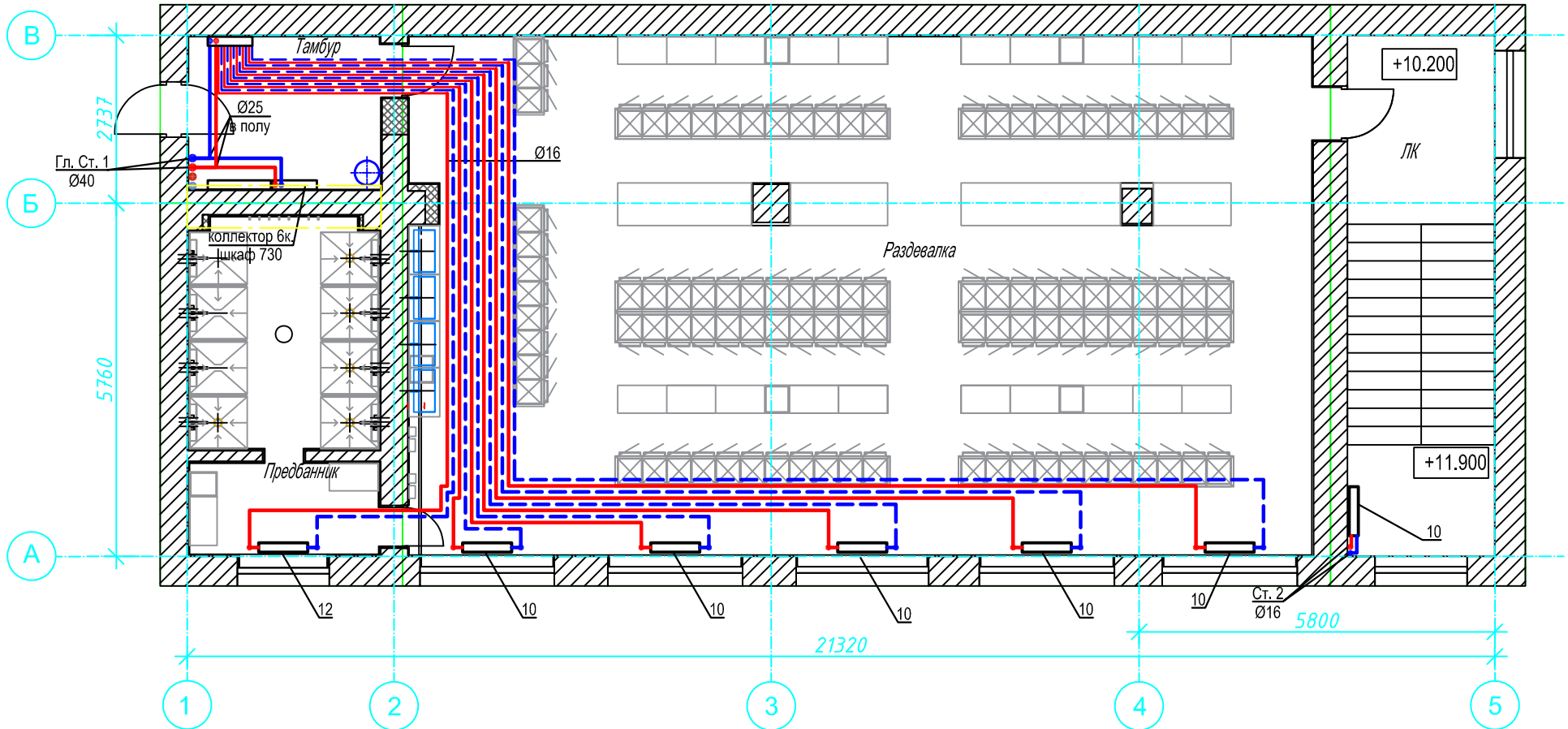
3 этаж



Примечание:
 Все трубопроводы проложить в теплоизоляции.
 Состав изоляции приведен на листе 2.

						12 -1 - 21 - 0В				
						"Ростовский литейный завод" по адресу г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Санитарно-бытовые помещения цеха серого чугуна, Литер Н		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Щеглова		<i>[Signature]</i>	11.21.			Р	6	
Проверил		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.	Отопление. План 3 этажа		ООО "Профинженерия"		
Н. контроль		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.					

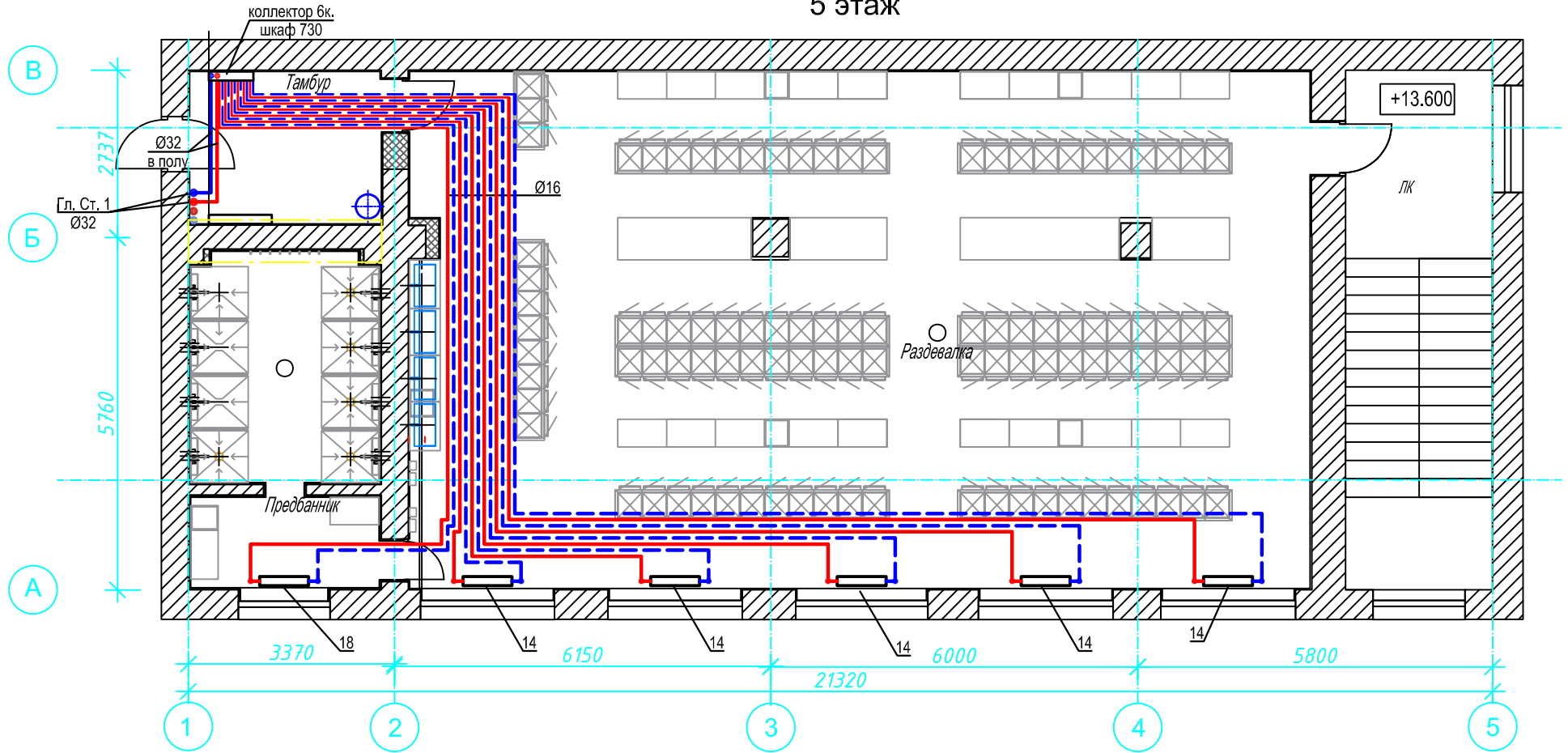
4 этаж



Примечание:
 Все трубопроводы проложить в теплоизоляции.
 Состав изоляции приведен на листе 2.

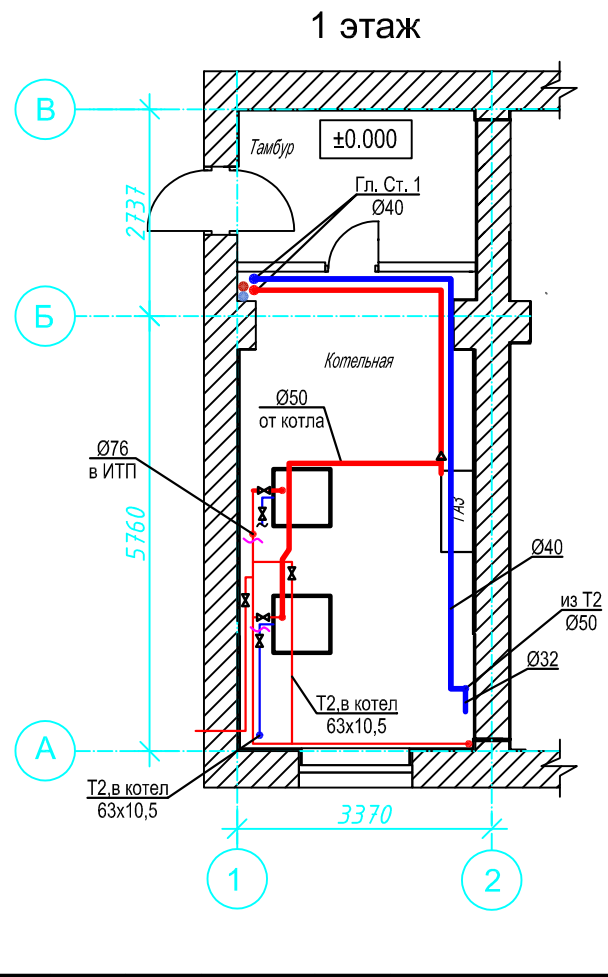
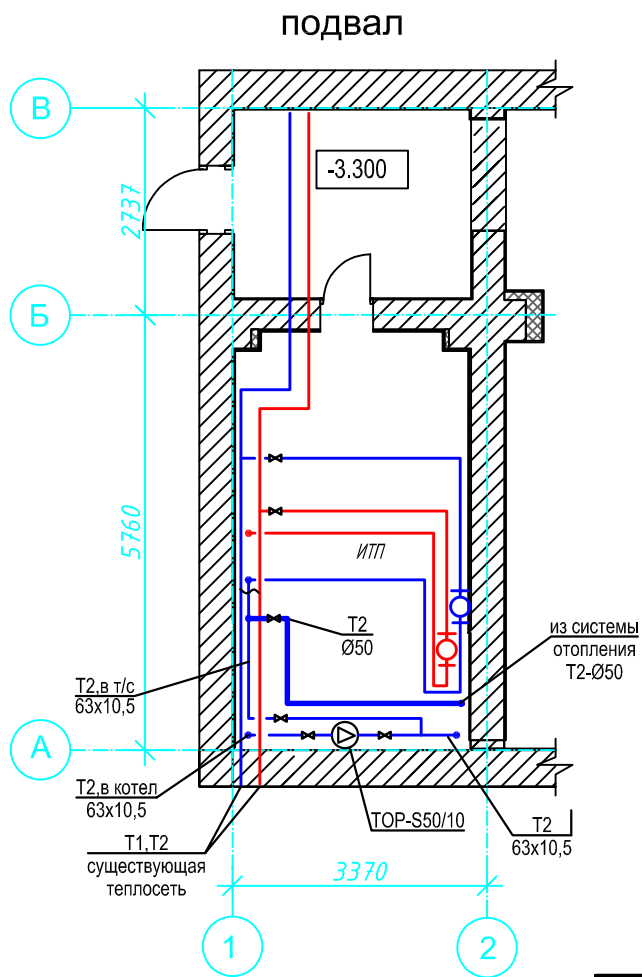
12 - 1 - 21 - 0В						
"Ростовский литейный завод" по адресу г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Щеглова		<i>[Signature]</i>	11.21.	
Проверил		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.	
Н. контроль		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.	
Санитарно-бытовые помещения цеха серого чугуна, Литер Н				Стадия	Лист	Листов
Отопление. План 4 этажа				Р	7	
				ООО "Профинженерия"		

5 этаж

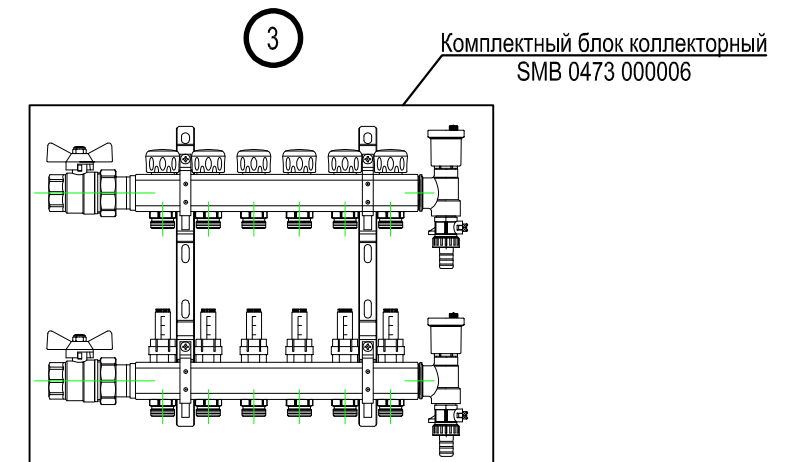
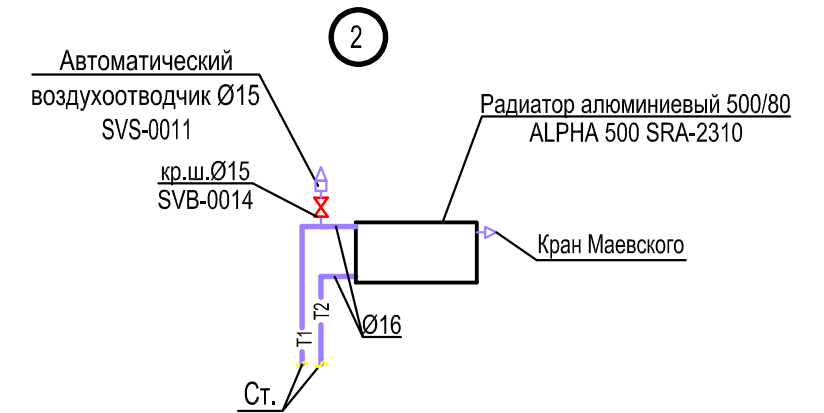
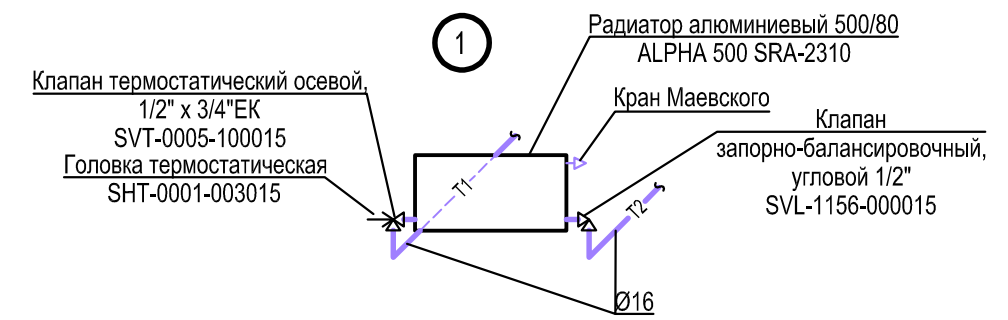
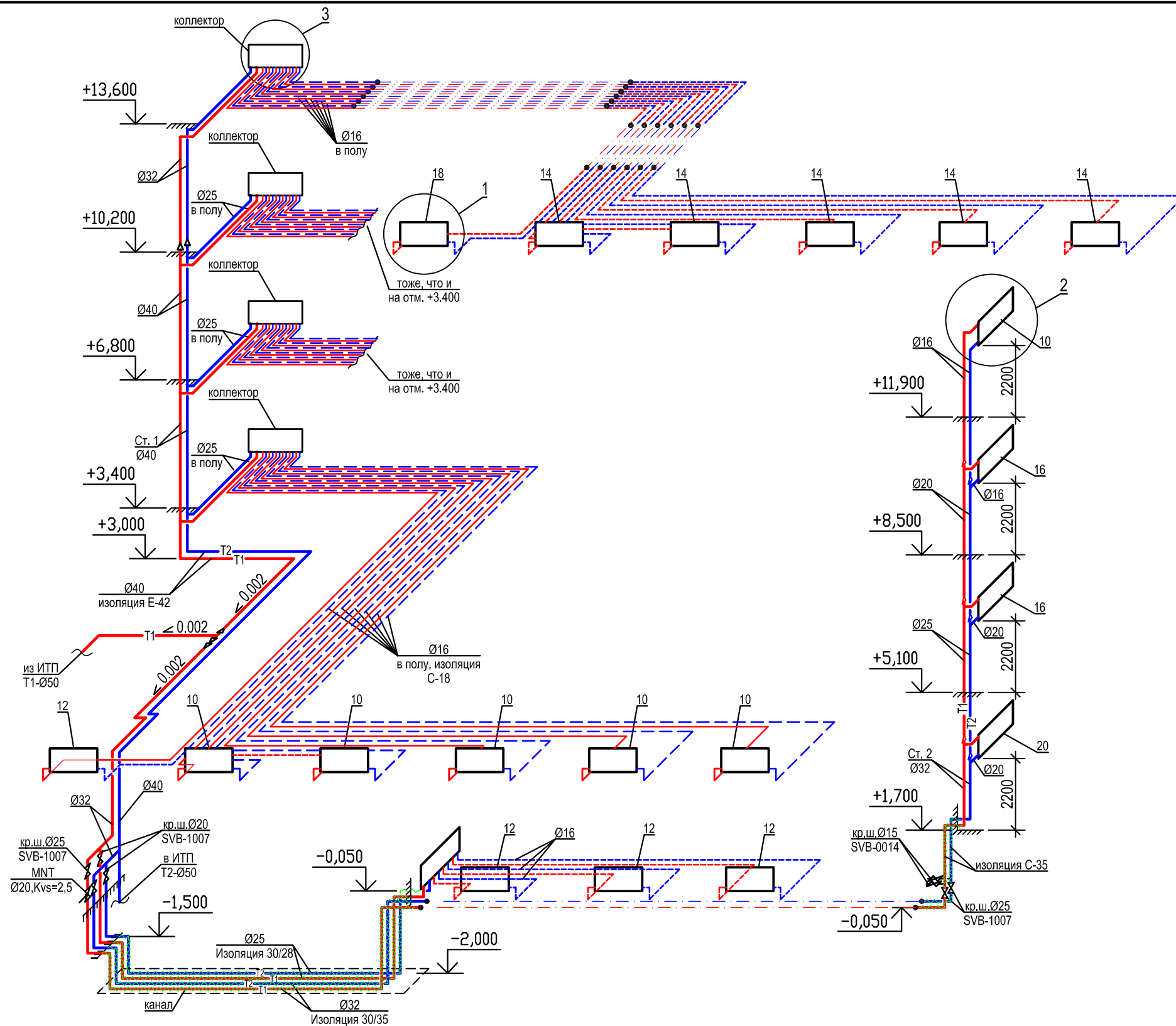


Примечание:
 Все трубопроводы проложить в теплоизоляции.
 Состав изоляции приведен на листе 2.

						12 - 1 - 21 - 0В				
						"Ростовский литейный завод" по адресу г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Санитарно-бытовые помещения цеха серого чугуна, Литер Н		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Щеглова		<i>[Signature]</i>	11.21.			Р	8	
Проверил		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.	Отопление. План 5 этажа		ООО "Профинженерия"		
Н. контроль		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.					



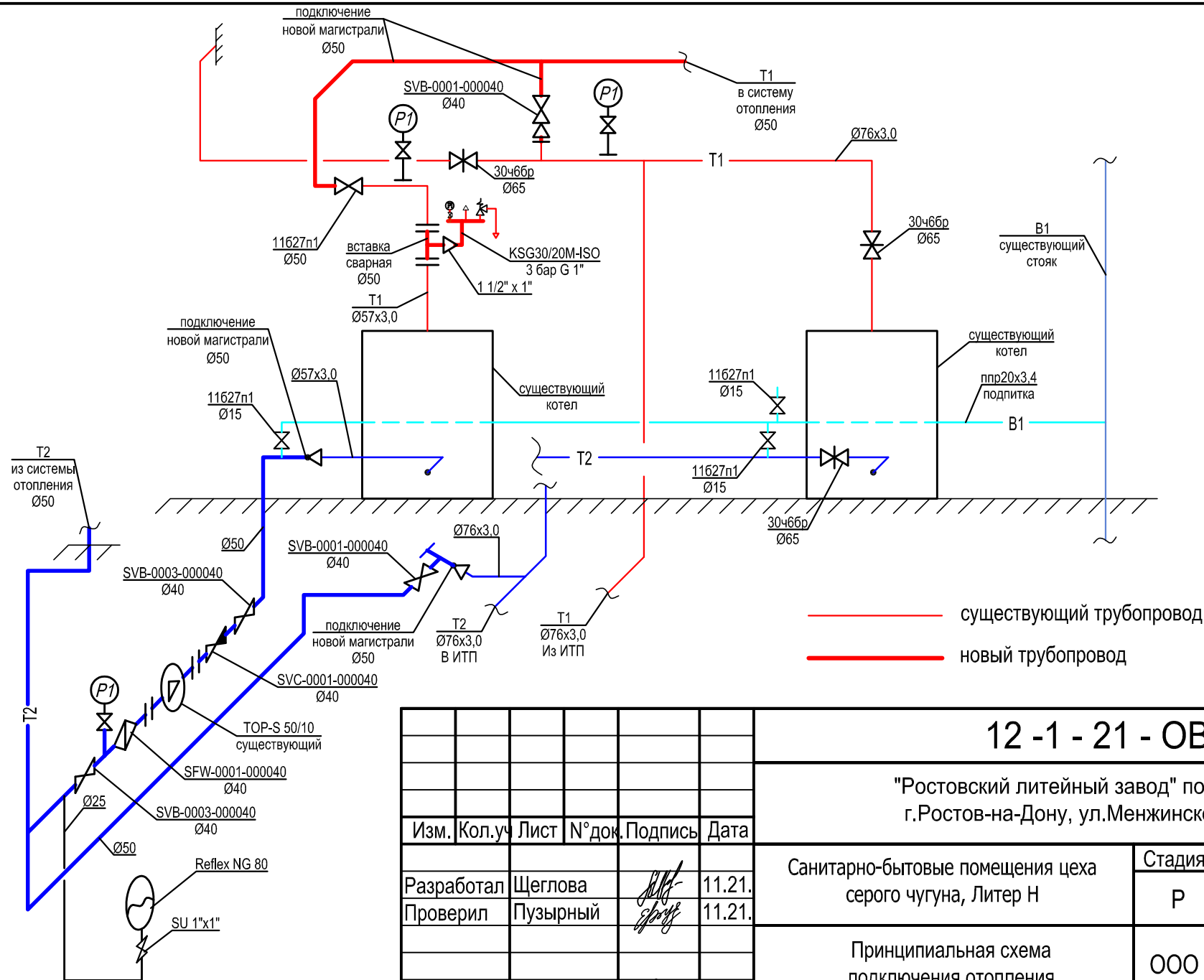
12 - 1 - 21 - 0В						
"Ростовский литейный завод" по адресу г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д						
Изм.	Кол.уч	Лист	N° док.	Подпись	Дата	
Разработал		Щеглова		<i>[Signature]</i>	11.21.	
Проверил		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.	
Н. контроль		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.	
				Санитарно-бытовые помещения цеха серого чугуна, Литер Н		
				Отопление. Временная разводка. Фрагмент плана подвала, 1 этажа.	ООО "Профинженерия"	
				Стадия	Лист	Листов
				Р	9	



ПРИМЕЧАНИЕ :

1. Магистральные трубопроводы, стояк №1 и горизонтальные разводки трубопроводов прокладываемые в конструкции пола изолируются. Состав изоляции приведен на листе 2.
2. Подключение приборов отопления выполнить согласно узлам 1, 2.
3. Отопительные приборы лестничной клетки выполнить без регулирования.
4. Радиаторы алюминиевые секционные высотой 500мм, шириной 80мм.

						12-1-21-ОВ			
						"Ростовский литейный завод" по адресу г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Санитарно-бытовые помещения цеха серого чугуна, Литер Н	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Щеглова			<i>[Signature]</i>	11.21.		Р	10	
Проверил	Пузырный			<i>[Signature]</i>	11.21.	Схемы систем отопления	ООО "Профинженерия"		
Н. контроль	Пузырный			<i>[Signature]</i>	11.21.				



Изм.	Кол.уч	Лист	N° док.	Подпись	Дата
Разработал		Щеглова		<i>[Signature]</i>	11.21.
Проверил		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.
Н. контроль		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.

12 - 1 - 21 - 0В

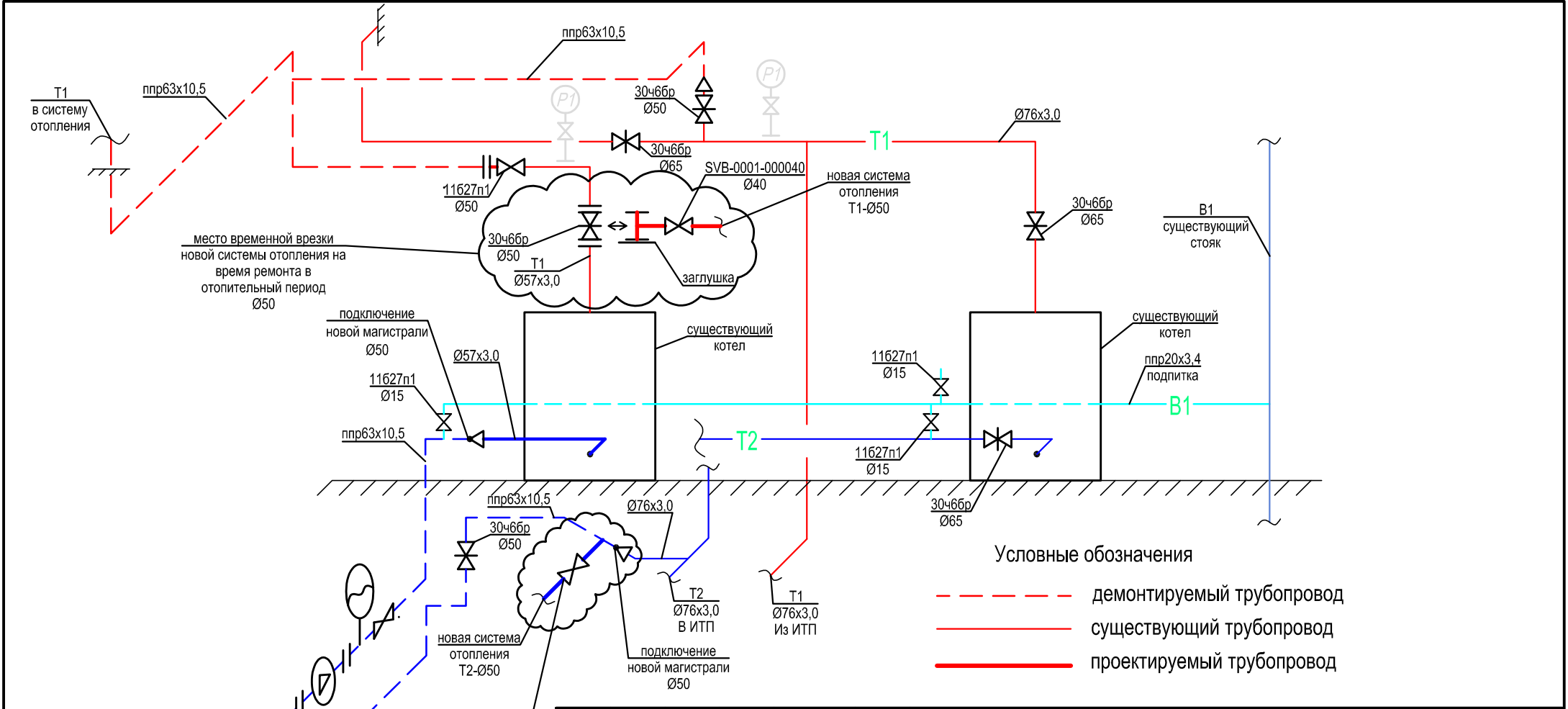
"Ростовский литейный завод" по адресу
г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д

Санитарно-бытовые помещения цеха
серого чугуна, Литер Н

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Принципиальная схема
подключения отопления

ООО "Профинженерия"



Условные обозначения

- демонтируемый трубопровод
- существующий трубопровод
- проектируемый трубопровод

12 - 1 - 21 - 0В

"Ростовский литейный завод" по адресу
г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского, 2д

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Щеглова		<i>[Signature]</i>	11.21.
Проверил		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.
Н. контроль		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.

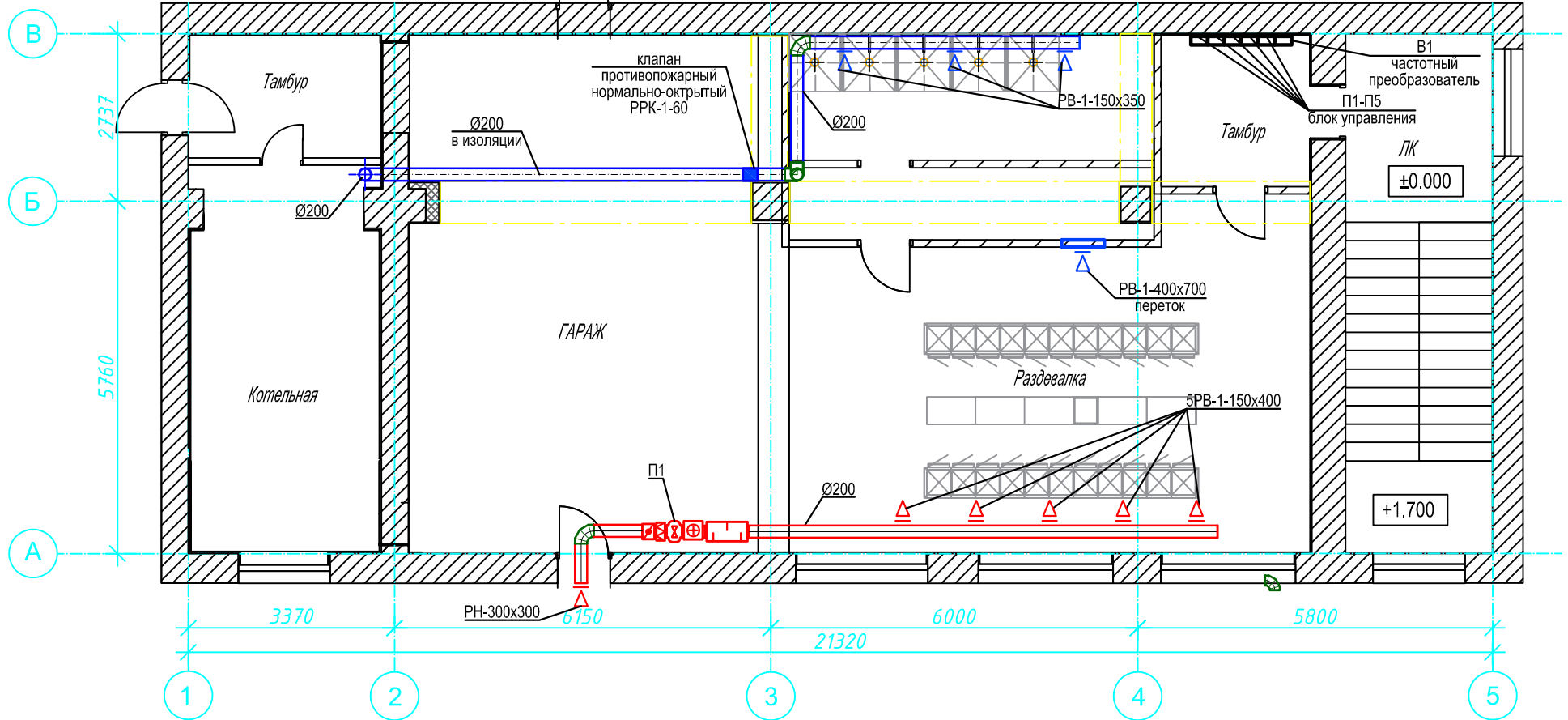
Санитарно-бытовые помещения цеха
серого чугуна, Литер Н

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Принципиальная схема временного
подключения отопления

ООО "Профинженерия"

1 этаж



12 - 1 - 21 - 0В

"Ростовский литейный завод" по адресу
г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, 2д

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Щеглова		<i>[Signature]</i>	11.21.
Проверил		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.
Н. контроль		Пузырный		<i>[Signature]</i>	11.21.

Санитарно-бытовые помещения цеха
серого чугуна, Литер Н

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

Р	13	
---	----	--

Вентиляция.
План 1 этажа.

ООО "Профинженерия"