

Наименование строительства

Капитальный ремонт жилого дома
по адресу г. Минск, пр. Пушкина, д. 7

Наименование проектной
организации

Частное производственное унитарное
предприятие "Инжсистемпроект"

Наименование организации -
Заказчика

КУП "Жилищное коммунальное хозяйство №2 Фрунзенского
района г.Минска"

Стадия С

Шифр 10/68-5

АТМ

Директор



О.Г. Симхович

Минск -2025

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема автоматизации ИТП №1.	
3	Схема соединений внешних проводок . Шкаф управления ШУ-Р. ИТП №1.	
4	План расположения средств автоматизации. ИТП №1.	Изм.1
5	Схема автоматизации ИТП №2.	
6	Схема соединений внешних проводок . Шкаф управления ШУ-Р. ИТП №2.	
7	План расположения средств автоматизации. ИТП №2.	Изм.1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СЗКЧ-1-95	Приборы для измерения и регулирования температуры	
	Установка закладных конструкций на оборудовании и	
СТМ14-2-01	коммуникациях	
	Приборы для измерения и регулирования давления,	
	разрежения. Установка на оборудовании и строитель-	
	ных основаниях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
10/68-5-АТМ.С1	Спецификация оборудования, изделий и материалов. ИТП №1.	(на 2-х листах) Изм.1
10/68-5-АТМ.С2	Спецификация оборудования, изделий и материалов. ИТП №2.	(на 2-х листах) Изм.1
10/68-5-АТМ.ОР1	Ведомость объемов работ. ИТП №1.	(на 1-м листе)
10/68-5-АТМ.ОР2	Ведомость объемов работ. ИТП №2.	(на 1-м листе)

Общие указания

- 1 Данный раздел проекта разработан на основании договора, задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами по строительству и проектированию.
- 2 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
- 3 Вместо оборудования, изделий и материалов, указанных в спецификации (чертежах) по итогам конкурсных (тендерных) торгов могут быть использованы аналогичные при условии соответствия их технических характеристик и параметров проектным данным.

Изменения внесены на основании замечаний экспертизы №109-60/26

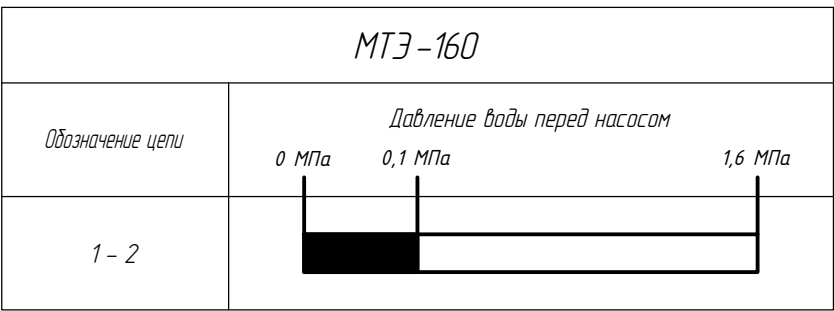
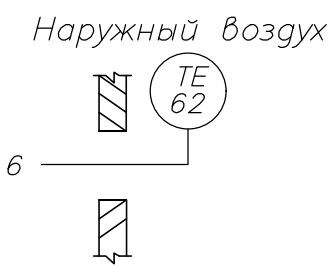
1.1

Инв.№ подл.

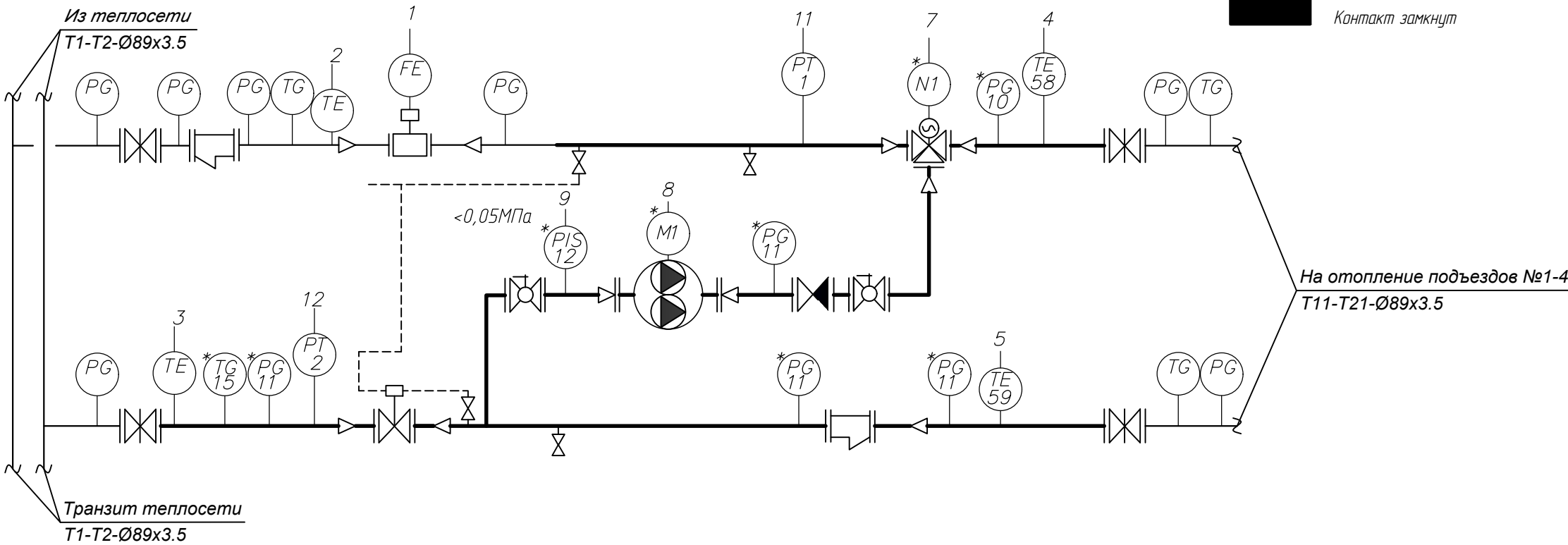
Подпись и дата

Взам. инв.№

						10/68-5-АТМ			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу г. Минск, пр. Пушкина, д. 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сильванович				11.25				
Проверил	Симхович				11.25		С	1	7
Н.контр	Усков				11.25				
Утвердил	Симхович				11.25				
						Общие данные.		Частное производственное унитарное предприятие "Инжистемпроект"	



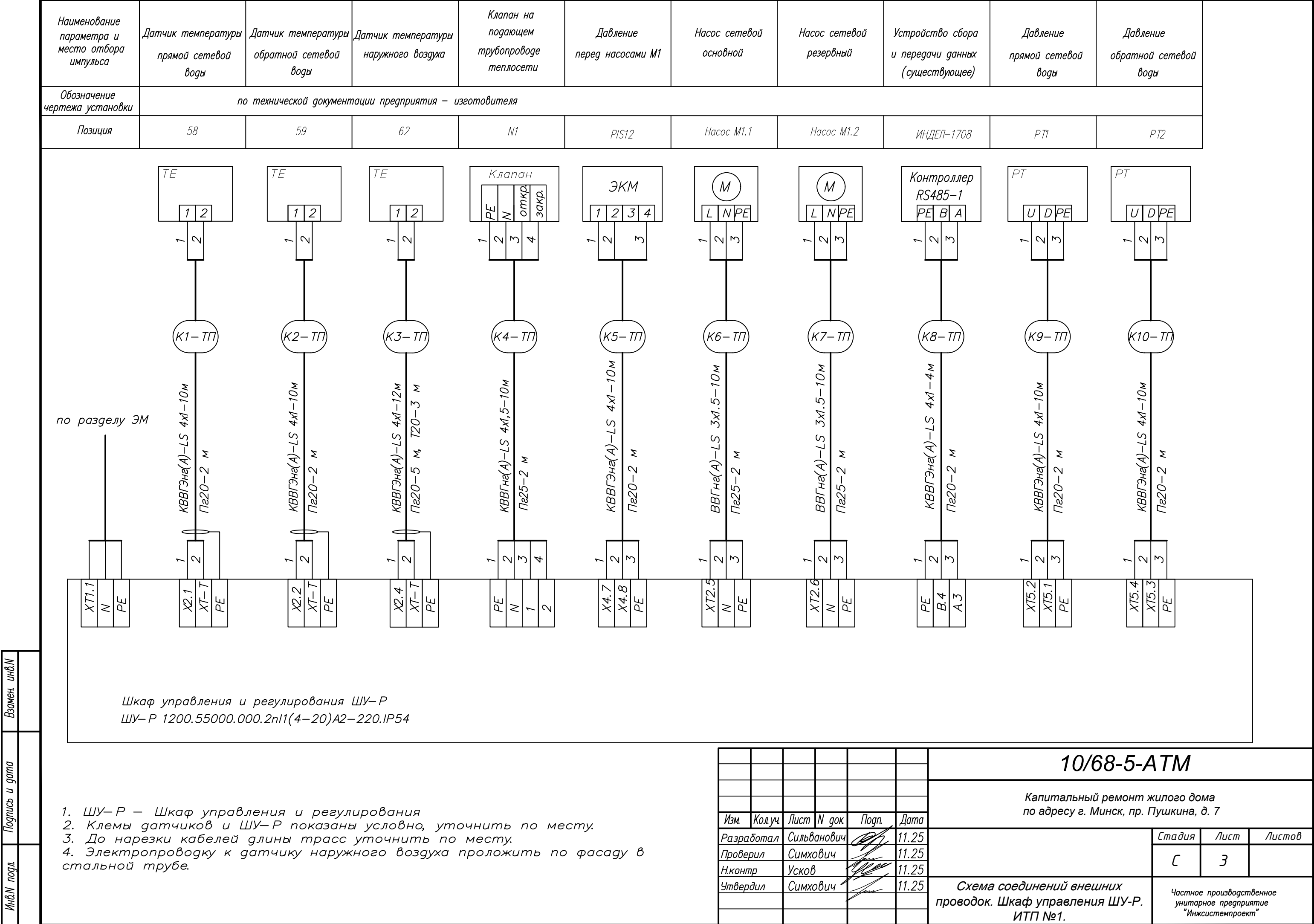
Контакт замкнут

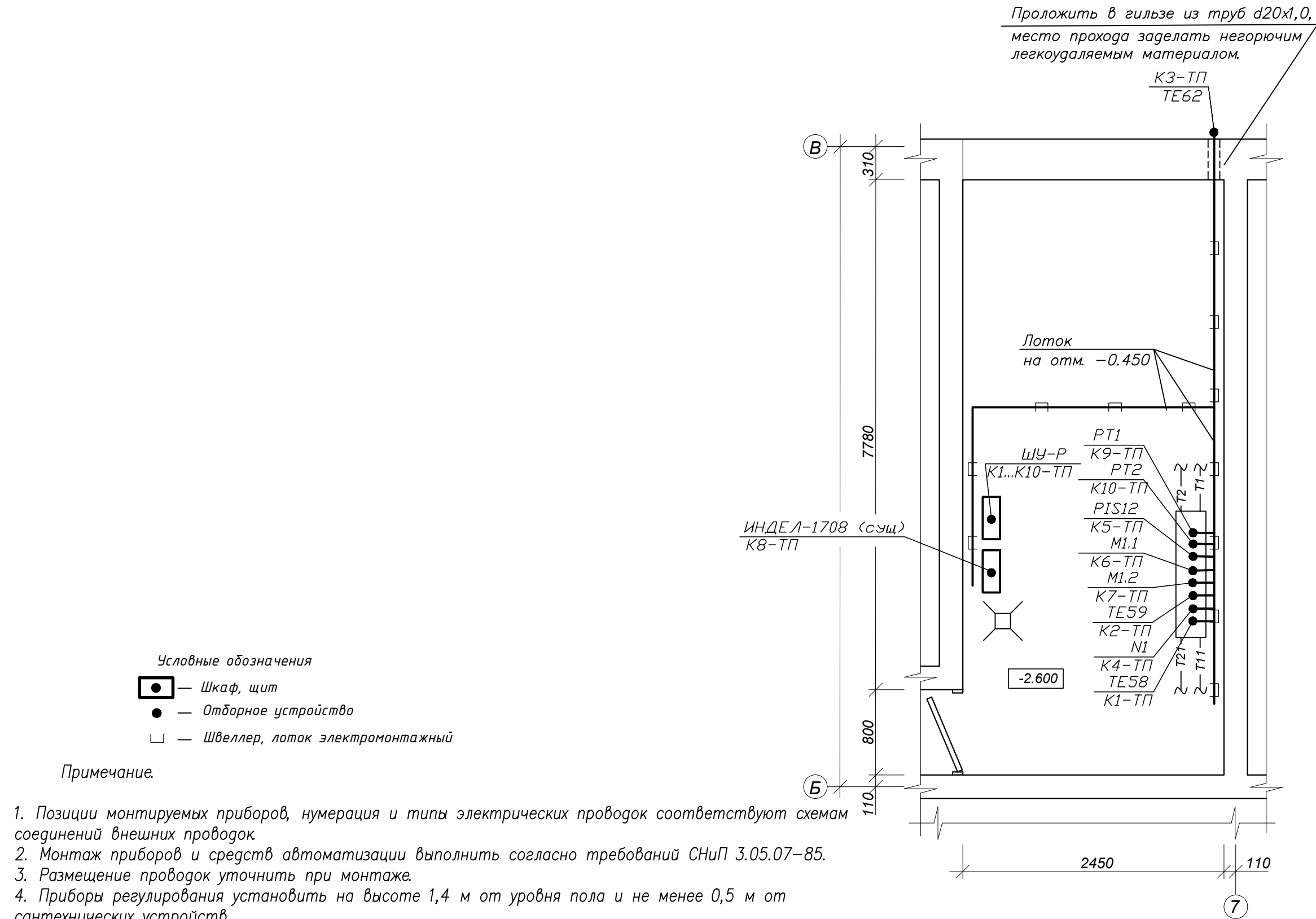


- * – датчики и приборы, поставляемые комплектно с оборудованием (заказывается по проекту ТМ).
- Выполнить наладку автоматики с учетом требований по управлению радиаторным отоплением: регулирование трехходовым смесительным клапаном температуры подающей сетевой воды с коррекцией по температуре наружного воздуха.
- Системой автоматического управления тепловым пунктом обеспечивается:
 - поддержание и корректировка заданных параметров температуры воды на отопление в зависимости от температуры наружного воздуха;
 - управление насосами в автоматическом и ручном режимах; защита двигателей данных агрегатов от перегрузки и короткого замыкания;
 - защита насосов от "сухого хода";
 - управление электроприводами регулирующих клапанов;
 - световая сигнализация о состоянии оборудования на двери щита.

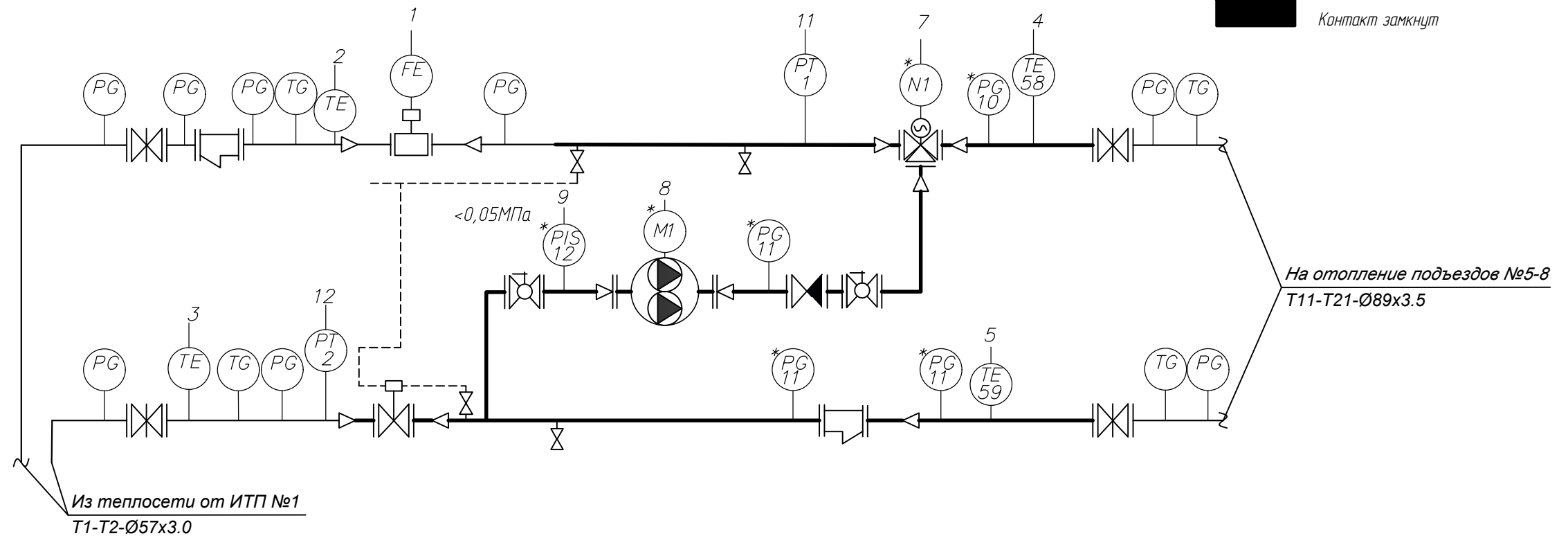
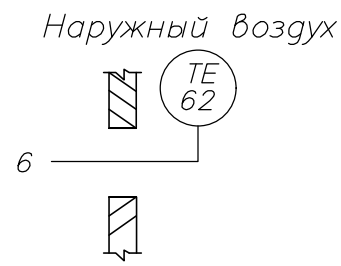
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен. инв.№
	Приборы местные	
	Расход из теплосети	1
	Температура из теплосети 105 °С	2
	Температура в теплосети 70 °С	3
	Контроль температуры	4,5,6
	Управление клапаном контура отопления	7
	Управление насосами отопления M1	8
	Защита насосов отопления от сухого хода	9
	Сбор и передача данных	10
	Контроль давления	11,12
	Шкаф ЩУ-Р	
	УИР (суш.)	
	НС	
	Н	
	HS	

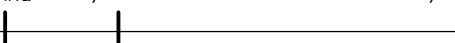
10/68-5-АТМ					
Капитальный ремонт жилого дома по адресу г. Минск, пр. Пушкина, д. 7					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата
Разработал	Сильванович				11.25
Проверил	Симхович				11.25
Н.контр	Усков				11.25
Утвердил	Симхович				11.25
Схема автоматизации ИТП №1.					Частное производственное унитарное предприятие "Инжистемпроект"





						10/68-5-АТМ						
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу г. Минск, пр. Пушкина, д. 7						
1	1	-	01-26		03.26				Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата				С	4		
Разработал	Сильванович			11.25								
Проверил	Симхович			11.25								
Н.контр	Усков			11.25								
Утвердил	Симхович			11.25	План расположения средств автоматизации. ИТП №1.			Частное производственное унитарное предприятие "Инжсистемпроект"				



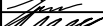
<i>МТЗ-160</i>	
<i>Обозначение цепи</i>	<i>Давление воды перед насосом</i> 0 МПа 0,1 МПа 1,6 МПа 
<i>1 - 2</i>	

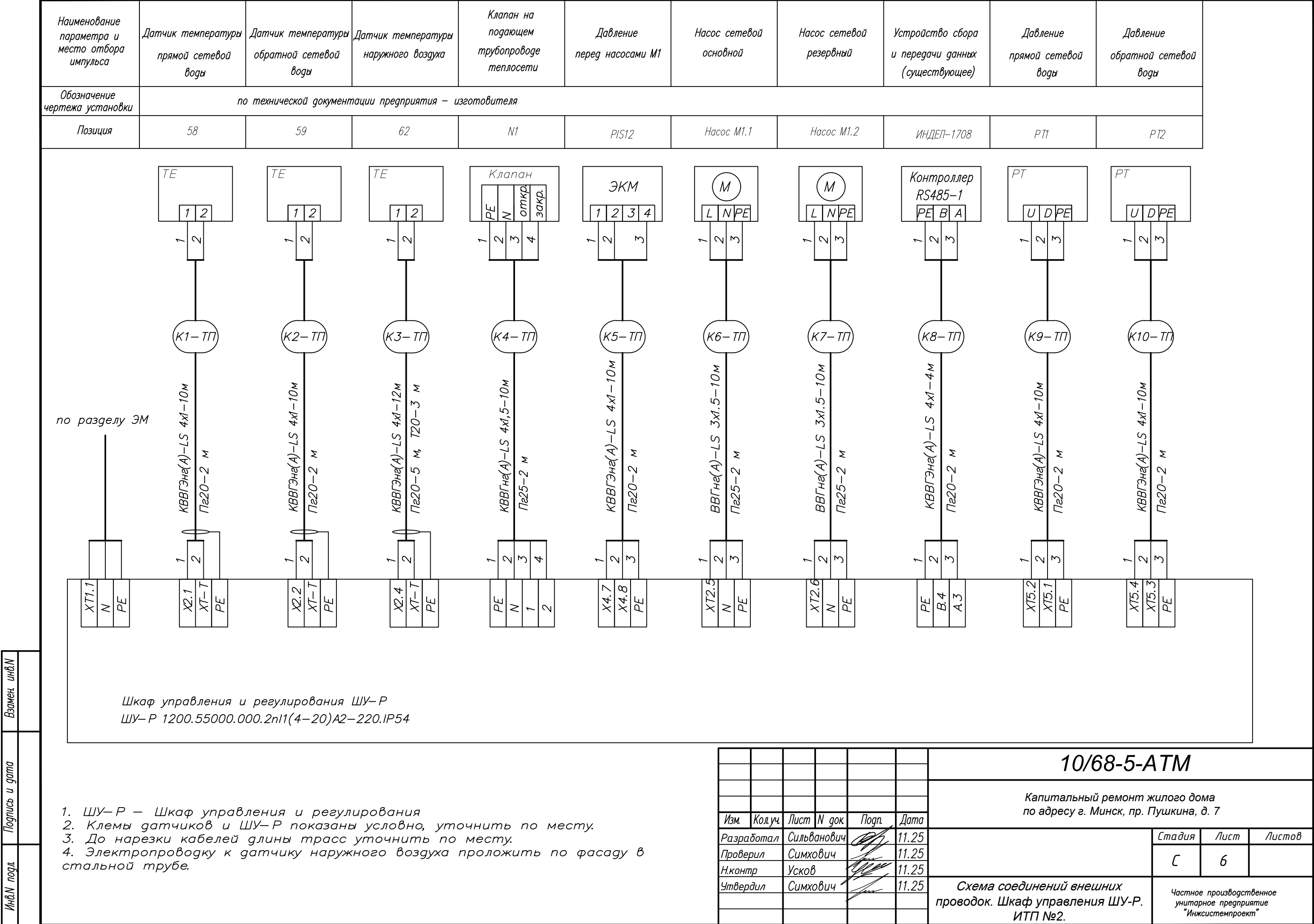
 Контакт замкнут

На отопление подъездов №5-8
Т11-Т21-Ø89х3.5

1. * – датчики и приборы, поставляемые комплектно с оборудованием (заказывается по проекту ТМ).
2. Выполнить наладку автоматики с учетом требований по управлению радиаторным отоплением: регулирование трехходовым смесительным клапаном температуры подающей сетевой воды с коррекцией по температуре наружного воздуха.
3. Системой автоматического управления тепловым пунктом обеспечивается:
 - поддержание и корректировка заданных параметров температуры воды на отопление в зависимости от температуры наружного воздуха;
 - управление насосами в автоматическом и ручном режимах; защита двигателей данных агрегатов от перегрузки и короткого замыкания;
 - защита насосов от “сухого хода”;
 - управление электроприводами регулирующих клапанов;
 - световая сигнализация о состоянии оборудования на двери щита.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
	Приборы местные	1 Расход из теплосети 2 Температура из теплосети 105 °С 3 Температура в теплотель 70 °С
Шкаф ШУ-Р		
		4,5,6 Контроль температуры 7 Управление клапаном контура отопления 8 Управление насосами отопления М1 9 Защита насосов отопления от сухого хода 10 Сбор и передача данных 11,12 Контроль давления

						10/68-5-АТМ			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу г. Минск, пр. Пушкина, д. 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сильванович			11.25				
Проверил		Симхович			11.25		С	5	
Н.контр		Усков			11.25				
Утвердил		Симхович			11.25				
						Схема автоматизации ИТП №2.		Частное производственное унитарное предприятие "Инжисистемпроект"	



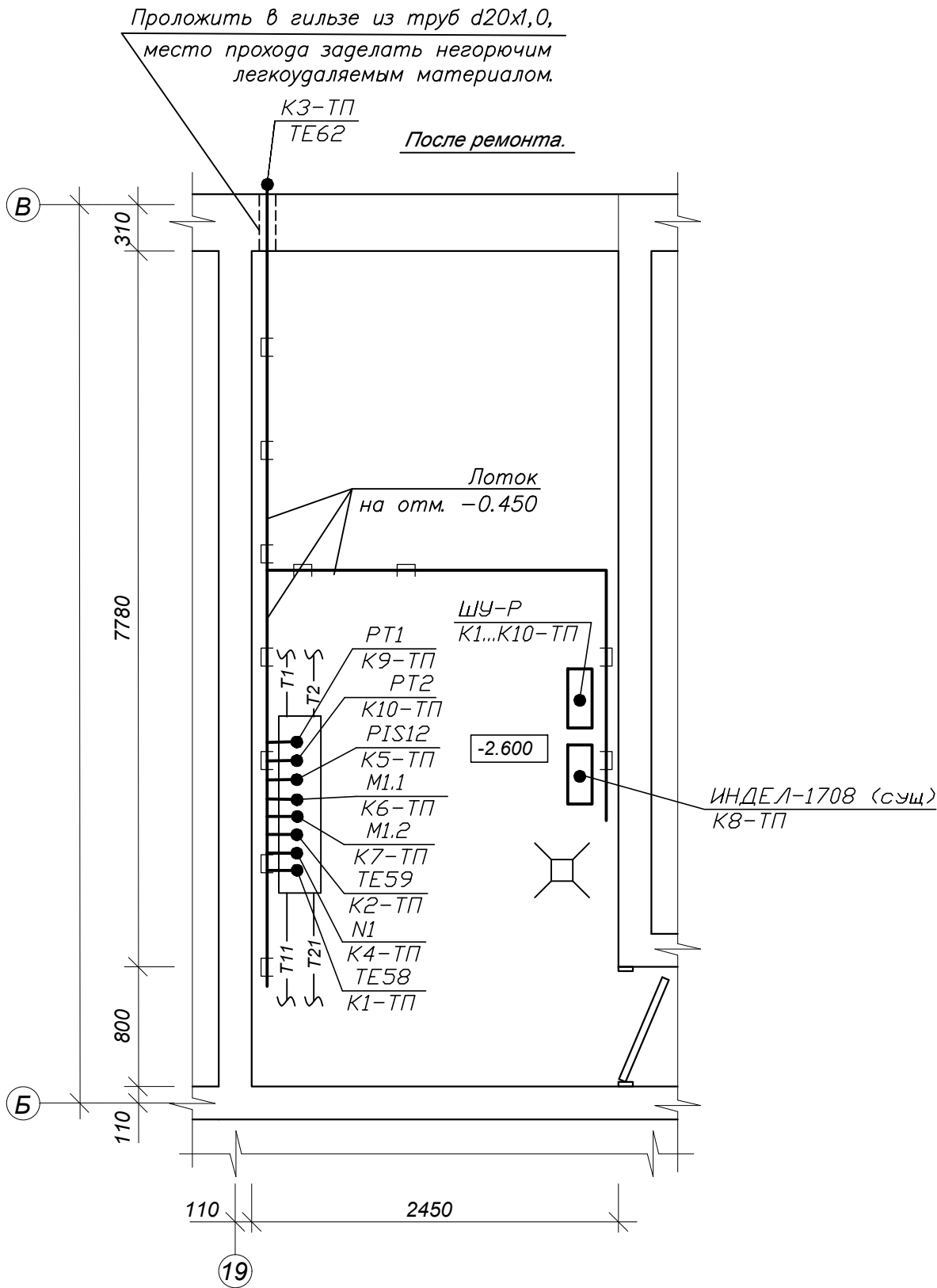
Инв.№	Подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

- Позиции монтируемых приборов, нумерация и типы электрических проводов соответствуют схемам соединений внешних проводов.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно требований СНИП 3.05.07–85.
- Размещение проводов уточнить при монтаже.
- Приборы регулирования установить на высоте 1,4 м от уровня пола и не менее 0,5 м от сантехнических устройств.
- Сигнальные кабели, проложить в отдельном лотке на расстоянии 150 мм от остальных. Совместная прокладка сигнальных кабелей допускается.
- Заземление лотков, клапана, насоса выполнить проводом ПВ3–1х4 мм².
- Прокладку уточнить по месту, с учетом проложенных существующих коммуникаций. При пересечении незащищенных и защищенных проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, – не менее 100 мм. При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей до трубопроводов должно быть не менее 100 мм, а до трубопроводов с горючими или легковоспламеняющимися жидкостями и газами – не менее 400 мм.
- Крепление лотков выполнить консолями цинк-ламельными по типу ИЕК (аналог).
- Датчик температуры наружного воздуха закрепить в защищенном от прямого солнечного света и атмосферных осадков месте под защитным козырьком.

1.1

- Условные обозначения
- Шкаф, щит
 - Отборное устройство
 - Швеллер, лоток электромонтажный

Примечание.



						10/68-5-АТМ		
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу г. Минск, пр. Пушкина, д. 7		
1	1	-	01-26	03.26		Разработал	Сильванович	11.25
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проверил	Симхович	11.25
						Н.контр	Усков	11.25
						Утвердил	Симхович	11.25
						План расположения средств автоматизации. ИТП №2.		Частное производственное унитарное предприятие "Инжистемпроект"

