

# **ООО «КонтинентПроектСтрой»**

Проект шифр № 213/25-12.25/85

## **СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

### **Объект:**

«Замена узла группового учета, системы автоматического регулирования подачи тепловой энергии в жилом доме № 6 по переулку Горному»

**213/25-12.25/85-ЭМ. Электрооборудование силовое**

Ведомость чертежей основного комплекта 213/25-12.25/85-ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	Изм. 1
2	Схема электроснабжения щита ЩС теплового пункта.	
3	Схема электрическая принципиальная групповой сети щита ЩС теплового пункта.	
4	План подвала 1 подъезда между осями А-Д и 1-3 с силовой сетью и системой уравнивания потенциалов.	Изм. 1

Ведомость ссылочных и прилагаемых чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 30331	Электроустановки зданий. Часть 1-9.	
7.407-4	Прокладка кабелей по стенам Вып.0, Вып.1, Вып.2	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
	Прилагаемые документы	
213/25-12.25/85-ЭМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа, Изм. 1
213/25-12.25/85-ЭМ.ВР	Ведомость объемов работ	1 лист

Таблица показателей

Категория электроснабжения		II
Напряжение	В	230/400
Установленная мощность	кВт	8
Расчетная мощность	кВт	6
Расчетный ток	А	31
Коэффициент мощности		0,85

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Раздел проекта разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями действующих ТНПА:

- “Правил устройств электроустановок”(ПУЭ) 6 издание.
- СН 4.04.01-2019 “Системы электрооборудования жилых и общественных зданий”
- ГОСТ30331.1...15 “Электроустановки зданий”

2. В данном разделе проекта разработано электроснабжение системы автоматического регулирования теплового пункта жилого дома.

3. Основанием для разработки проектирования данного раздела послужили следующие документы:

- технические условия (ТУ) от 12.11.2025г. №119, выданные КУП “ЖКХ Советского района г. Минска”.
- задание на проектирование.

4. В соответствии с ТУ, точка присоединения: РУ жилого дома.

5. По степени надежности обеспечения электроснабжения оборудование ИТП относится к потребителям II категории.

6. Учет электроэнергии осуществляется существующим счетчиками расположенными в вводном устройстве ВУ(сущ.) жилого дома.

7. Напряжение силовой сети ~400/230 В с глухозаземленной нейтралью.

8. В жилом доме используется система заземления сети электропитания TN-C.

9. Освещение ИТП – существующее.

10. Распределительная и групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS открыто в ПВХ трубах по стенам и перекрытию.

11. Электрические аппараты, розетки и другое электрооборудование установить на расстоянии не менее 0,5м от заземленных трубопроводов технологического и санитарно-технического оборудования, групповые щитки – не менее 1м.

12. При производстве электромонтажных работ руководствоваться требованиями СП 4.04.06-2024.

13. Высота установки розеток над уровнем чистого пола – 1000мм

14. Для защиты от поражения электрическим током в помещении ИТП выполняется система уравнивания потенциалов, которая предусматривает болтовое присоединение к стальной полосе 50х4мм (проложена по периметру помещения) металлических труб горячего и холодного водоснабжения, отопления, оборудования ИТП и др..

После монтажа оборудования узлов регулирования выполнить шунтирующие перемычки на трубопроводах медным одножильным проводом сечением 25мм2.

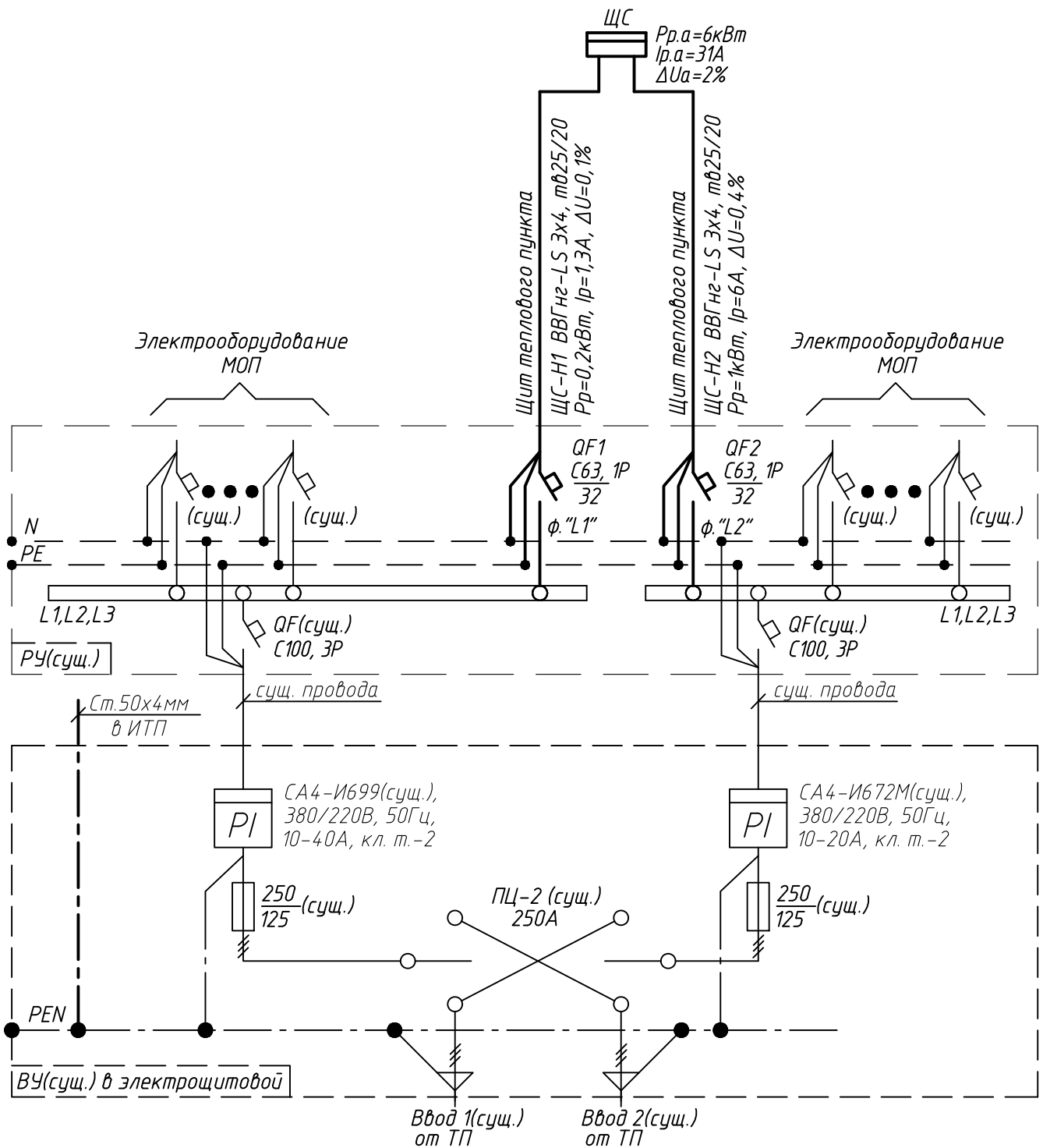
15. В соответствии с п. 2.158 ПУЭ в местах прохода через стены кабели проложить в трубах или лотках с заделкой зазоров легко удаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стен.

16. При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификации, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по поручению заказчика на договорной основе на основании Закона Республики Беларусь №419-3 от 13.07.2012 “О государственных закупках товаров(работ, услуг)”.

Изменение 1 внесено на основании замечаний ДРУП “Госстройэкспертиза по г.Минску” №11-06/КЗ-790 от 20.05.2026г.

						213/25-12.25/85-ЭМ						
1	1	-	325-60/26	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	«Замена узла группового учета, системы автоматического регулирования подачи тепловой энергии в жилом доме №6 по переулку Горному»		
ГИП		Зенькович						01.26		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Ган						01.26		С	1	4
Разраб.		Ган						01.26				
Проверил		Кудин						01.26				
Н. контр.		Гельвих						01.26		Общие данные		
Утвердил		Завьялов						01.26				

Формат А3



#### Примечания

- 1 Существующее электрооборудование показано тонкими линиями, проектируемые – толстыми.
- 2 Суммарная нагрузка подключаемого оборудования  $P_p = 6 \text{ кВт}$ .
- 3 Проектируемую сеть подключить к существующему РУ с установкой дополнительных автоматических выключателей на DIN-рейку.
- 4 Длину кабелей перед нарезкой уточнить по месту.

Инв. № подл.	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	213/25-12.25/85-ЭМ			
							«Замена узла группового учета, системы автоматического регулирования подачи тепловой энергии в жилом доме №6 по переулку Горному»			
							Стадия	Лист	Листов	
Инд. № подл.	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема электроснабжения щита ЩС теплового пункта.	ООО "КонтинентПроектСтрой"		
Подп. и дата	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	213/25-12.25/85-ЭМ			
							«Замена узла группового учета, системы автоматического регулирования подачи тепловой энергии в жилом доме №6 по переулку Горному»			
							Стадия	Лист	Листов	
Взам. инв. №	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	213/25-12.25/85-ЭМ			
							«Замена узла группового учета, системы автоматического регулирования подачи тепловой энергии в жилом доме №6 по переулку Горному»			
							Стадия	Лист	Листов	

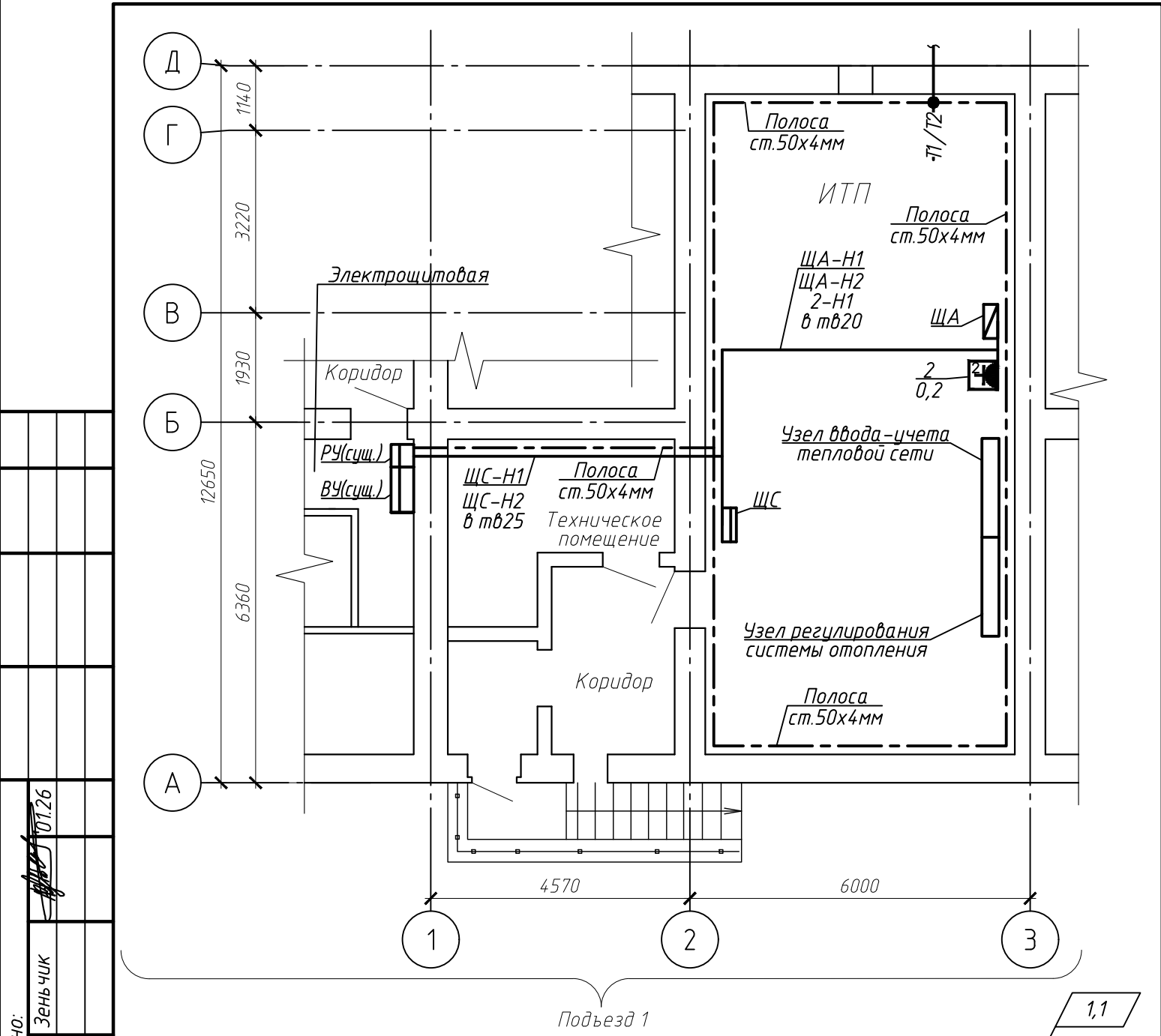
1 Существующее электрооборудование показано тонкими линиями, проектируемые – толстыми.

2 Суммарная нагрузка подключаемого оборудования  $P_p=6\text{кВт}$ .

3 Проектируемую сеть подключить к существующему РУ с установкой дополнительных автоматических выключателей на DIN-рейку.

4 Длину кабелей перед нарезкой уточнить по месту.





Согласовано:  
Гл. спец. ОВ Зеньчик

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

- 1 Архитектурно-строительная часть показана условно.
- 2 Сеть питания проектируемого оборудования выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS открыто в ПВХ трубе.
- 3 При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей до трубопроводов должно быть не менее 100мм, а до трубопроводов с горючими или легковоспламеняющимися жидкостями и газами - не менее 400мм.
- 4 Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ТКП 181-2023, СП 4.04.06-2024, ТКП 427-2022.
- 5 Заземление металлических конструкций выполнить полосовой сталью 50х4мм.
- 6 Полосу для уравнивания потенциалов проложить по перекрытию подвала, а в тепловом пункте по стенам - 500мм от уровня пола.
- 7 Прокладку распределительных линий к щиту теплового пункта ЩС выполнить в разных трубах по стенам 100мм от перекрытия.
- 8 Высота установки розеток над уровнем чистого пола - 1000мм.

213/25-12.25/85-ЭМ						«Замена узла группового учета, системы автоматического регулирования подачи тепловой энергии в жилом доме №6 по переулку Горному»		
1	1	-	325-60/26	Триф	25.05.26	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С	4	
Разраб.	Ган	Триф	01.26	План подвала 1 подъезда между осями А-Д и 1-3 с силовой сетью и системой уравнивания потенциалов.				ООО "КонтинентПроектСтрой"
Проверил	Кудин	Триф	01.26					
Н. контр.	Гельвих	Триф	01.26					
Утвердил	Завьялов	Триф	01.26					





