

Общество с ограниченной ответственностью «Маканстрой»

Проект шифр № 02_26-02.26/2



СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Объект: «Замена прибора учета тепловой энергии и установка системы автоматического регулирования тепловой энергии на системе отопления в общежитии, расположенном по адресу: г. Минск, ул. Надеждинская, 23»

02_26-02.26/2-ЭМ. Электротехническая часть

Отп. в 6 экз.

Экз. 1 – архив ООО «Маканстрой»

Экз. 2-6 – заказчик

Минск 2026 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

1. Общие указания

1.1 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";
- СП 4.04.04-2023 "Системы электрооборудования жилых и общественных зданий";
- СН 2.04.03-2020 "Естественное и искусственное освещение";
- СП 1.04.01-2021 "Ремонт и модернизация зданий и сооружений";
- ГОСТ 30331.1...15 "Электроустановки зданий".

1.2 Основанием для разработки данного раздела послужили следующие документы:

- технические условия на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети;
- задание на проектирование;
- материалы проектных изысканий.

1.3 В соответствии с ТУ, подключение оборудования осуществляется от ВУ здания.

1.4 По степени надежности обеспечения электроснабжения электроприемники относятся к потребителям II категории.

1.5 Учёт электроэнергии принят существующими счётчиками, установленными на панели учёта.

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

1.7 Система заземления сети электропитания TN-C-S с разделением PEN-проводника питающей сети на PE и N на вводе.

1.8 Освещение помещений ИТП существующее.

1.9 Прокладку распределительной и групповых сетей выполнить кабелями ВВГнг(А)-LS, способы прокладки:

- в помещениях ИТП, электрощитовой, техподполью - в трубах открыто,

1.10 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, вводных, распределительных устройств и т. д.) занулить путем соединения с нулевым защитным проводником.

1.11 При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификации оборудования, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по поручению заказчика на договорной основе.

После завершения закупки оборудования по поручению заказчика проектная организация на договорной основе вносит изменения в спецификацию оборудования, изделий и материалов на основании паспортных данных фактически закупленного оборудования, поставляемых Заказчиком.

1.12 Все отступления от решений проекта должны быть согласованы с разработчиком проекта.

Ведомость ссылочных и прилагаемых чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 30331-95	Электроустановки зданий. Часть 1-9.	
	Прокладка проводов и кабелей в коробах	
7.407-4	Прокладка кабелей по стенам Вып.0, Вып.1, Вып.2	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
	Прилагаемые документы	
02_26-02.26/2-ЭМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1
02_26-02.26/2-ЭМ.ВР	Ведомость объемов работ	

2.Указания по выполнению электромонтажных работ

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

2.2 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. Высота установки розеток и выключателей в техподполью-1,5м от уровня чистого пола.

2.3 Групповые сети освещения, на которых не указано количество жил, выполнить трехпроводными.

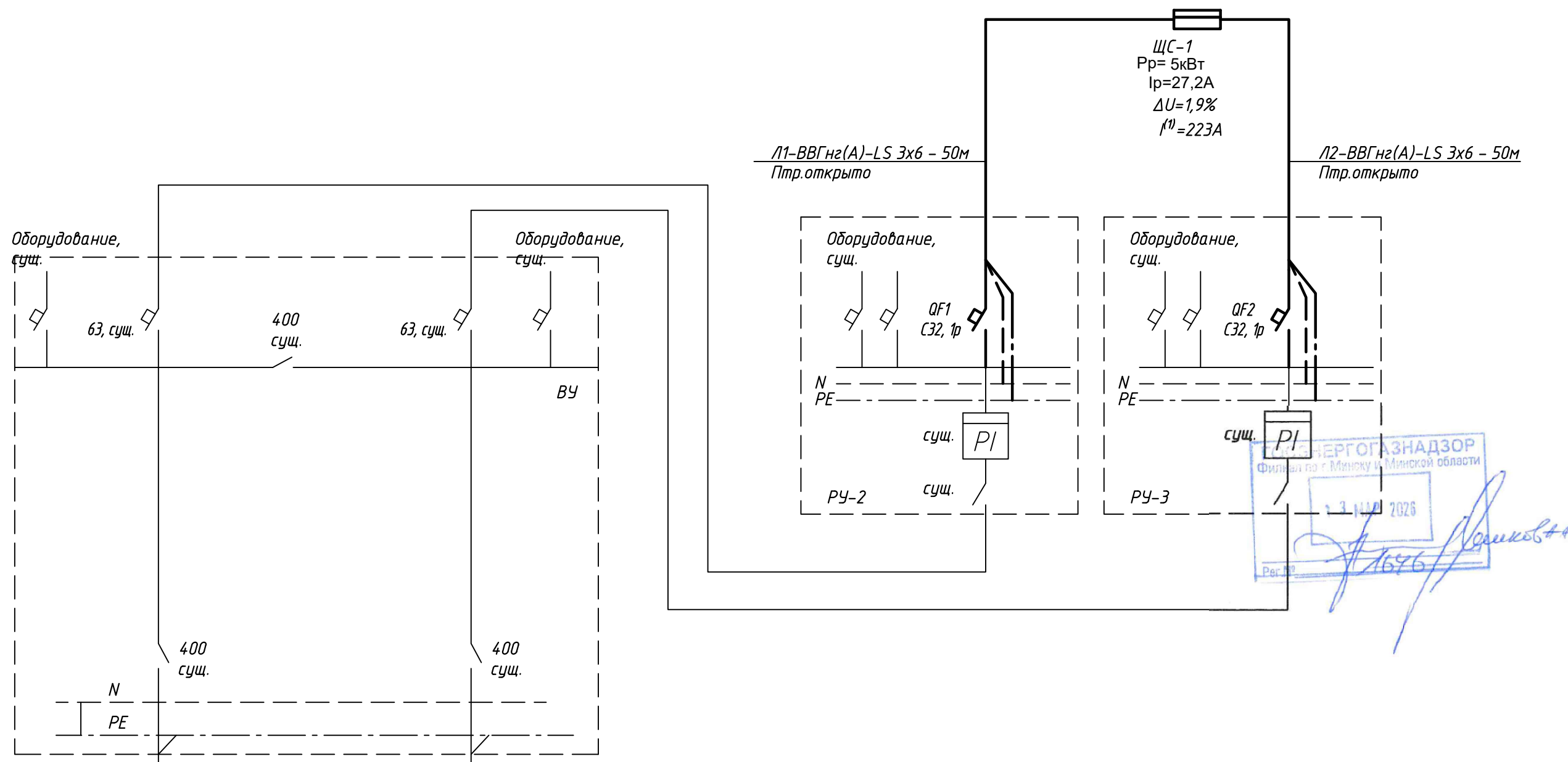
2.4 Прокладку сетей электроснабжения выполнять по существующему следу. При прокладке сетей учитывать, что высота пути эвакуации должна составлять не менее 1,9м, ширина проходов и коридоров не менее 1м. В случае невозможности обеспечения выше указанных габаритов из-за существующих строительных конструкций, обеспечить максимально возможные габариты пути эвакуации.

2.5 В местах прохода через стены и междуэтажные перекрытия провода и кабели проложить в трубах с заделкой зазоров легко удаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стен и перекрытий.

						02_26-02.26/2-ЭМ		
1	1	-	276-60/26	К	04.26	Замена прибора учета тепловой энергии и установка системы автоматического регулирования тепловой энергии на системе отопления в общежитии, расположенном по адресу: г. Минск, ул. Надеждинская, 23		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист
ГИП		Овсяников			02.26			Листов
Гл. спец.		Попкова			02.26		С	1
Разраб.		Кудин			02.26			4
Проверил		Луцко			02.26			
Н.контр.		Иодко			02.26			
Утвердил		Овсяников			02.26			
						Общие данные	ООО "МАКАНСТРОЙ" г.Минск	

Изменение 1 внесено на основании замечаний ДРУП "Госстройэкспертиза по г. Минску" №276-60/26 от 30.04.2026г.

1.1

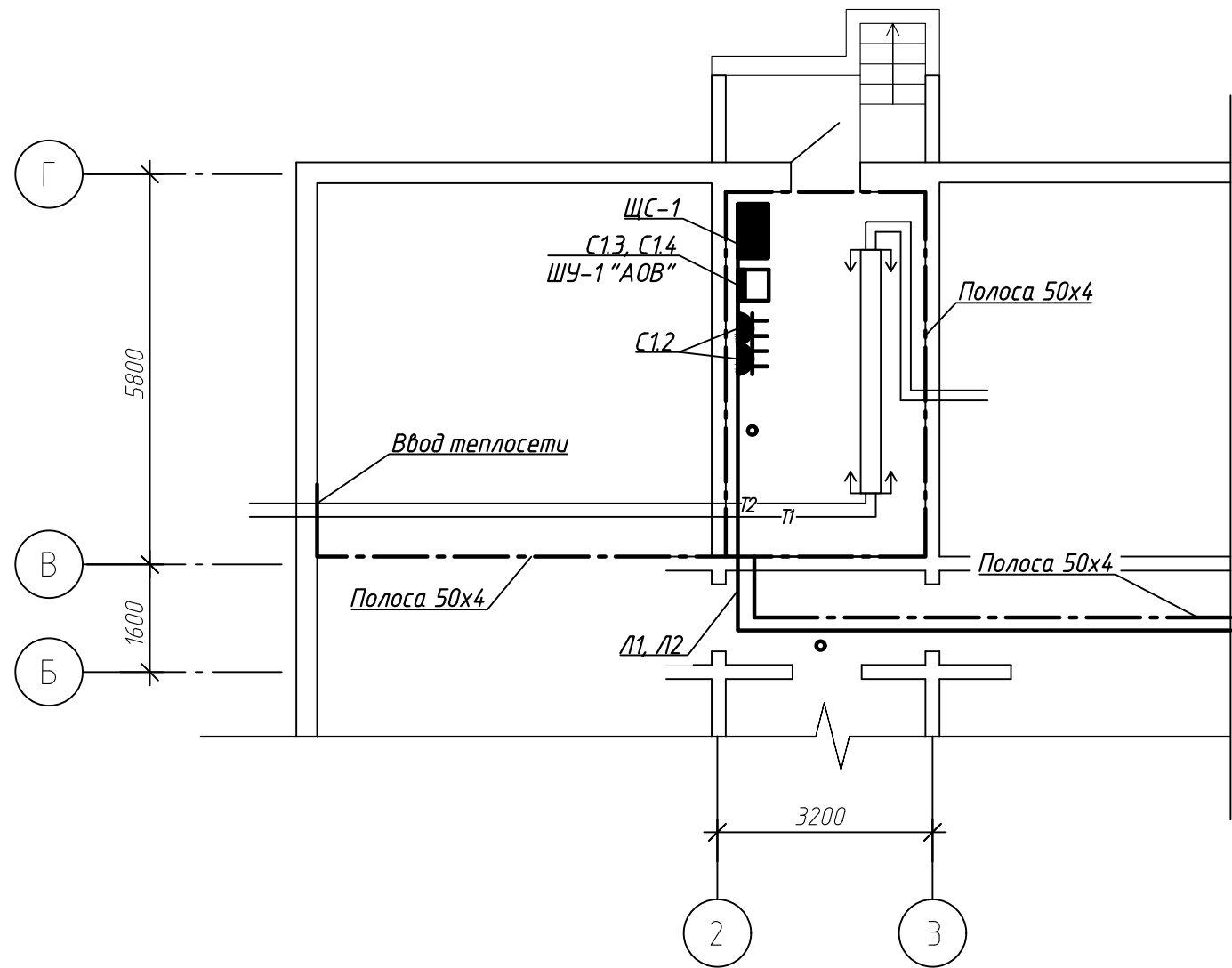


1 Длину кабелей уточнить по месту.
2 Автоматические выключатели QF1-2 установить в ВУ на существующие DIN-рейки.

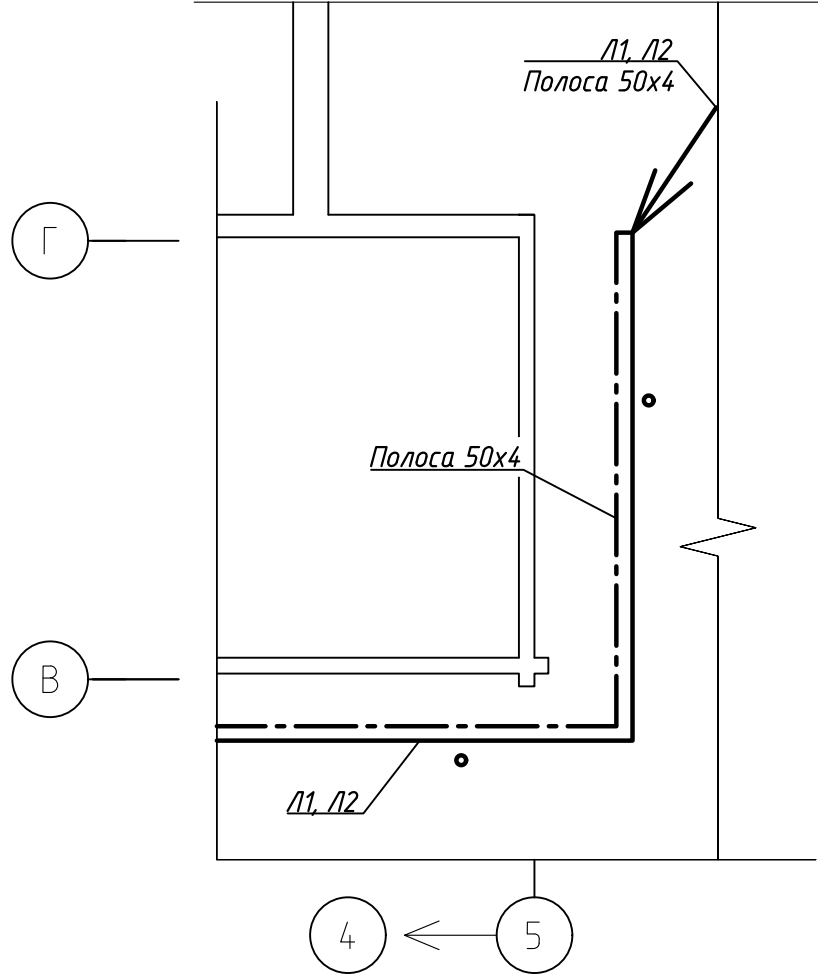
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
Таблица показателей проектируемого оборудования		
Категория электроснабжения		
Напряжение		
Расчетная мощность		
Коэффициент мощности		
Годовой расход электроэнергии		

02_26-02.26/2-ЭМ					
Замена прибора учета тепловой энергии и установка системы автоматического регулирования тепловой энергии на системе отопления в общежитии, расположенном по адресу: г. Минск, ул. Надеждинская, 23					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Овсяников			02.26
Гл. спец.		Попкова			02.26
Разраб.		Кудин			02.26
Проверил		Луцко			02.26
Н.контр.		Иодко			02.26
Утвердил		Овсяников			02.26
Схема электрическая принципиальная распределительной сети				Стадия	Лист
				С	2
				Листов	
				ООО "МАКАНСТРОЙ" г. Минск	

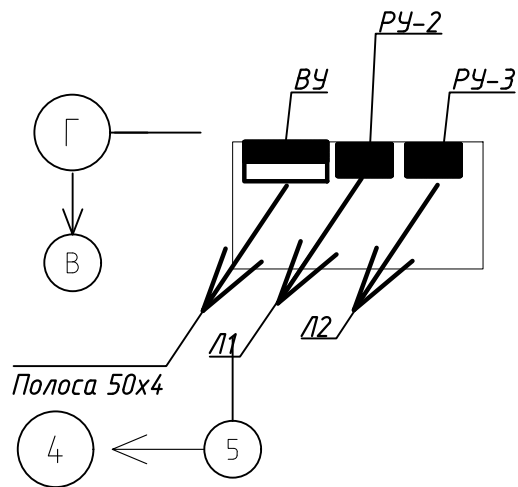
Фрагмент 1 плана техподполья



Фрагмент 2 плана техподполья



Фрагмент плана 1 этажа



1 Строительная часть показана условно.
Прокладку сетей, установку электрооборудования
уточнить по месту.

Распределительные линии к щиту ЩС-1
проложить в разных трубах.
Проводник (ст. полосу) системы уравнивания
потенциалов проложить с креплением к потолку. В
ИТП, водомерных узлах, узлах учёта ГВС на высоте
– 1000мм от уровня чистого пола.
При невозможности прокладки по потолку
допускается прокладка полосы по стене на высоте
не ниже 300мм от уровня чистого пола.

2 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.

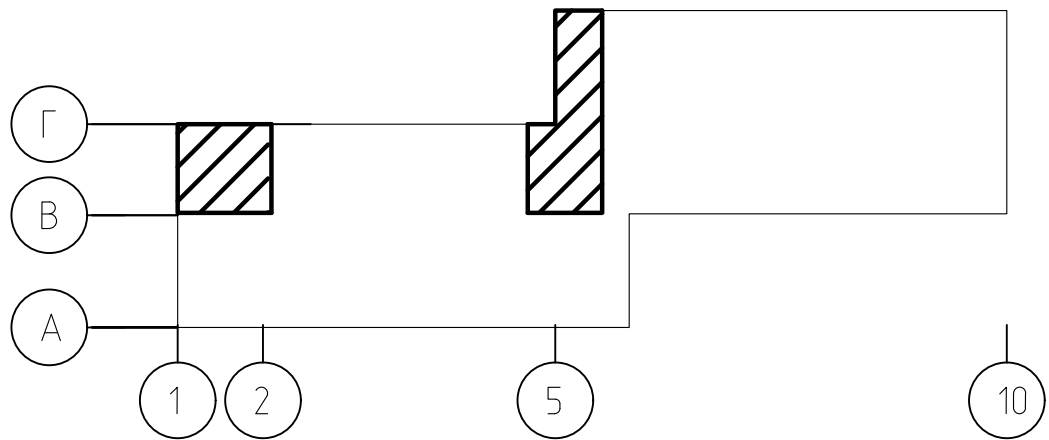
3 Монтаж электрооборудования выполнить после
монтажа сантехнического оборудования.

4 Розетки установить на высоте 1,5м от уровня
чистого пола.

5 Разъёмные соединения ИТП шунтировать
проводом ПВ1–1х4.

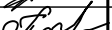
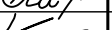
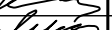
6 Все электромонтажные работы выполнить в
соответствии с ПУЭ, ТКП 181–2022, СП 4.04.06–2024,
ТКП 427–2022.

Схема здания



						02_26-02.26/2-ЭМ			
						Замена прибора учета тепловой энергии и установка системы автоматического регулирования тепловой энергии на системе отопления в общежитии, расположенном по адресу: г. Минск, ул. Надеждинская, 23			
1	1	-	276-60/26	Кус	04.26	ГИП Овсяников Гл. спец. Попкова Разраб. Кудин Проверил Луцко Н. контр. Иодко Утвердил Овсяников	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		С	4	
Гл. спец.	Попкова			Попкова	02.26				
Разраб.	Кудин			Кудин	02.26				
Проверил	Луцко			Луцко	02.26				
Н. контр.	Иодко			Иодко	02.26	Фрагменты плана техподполья	ООО "МАКАНСТРОЙ" г. Минск		
Утвердил	Овсяников			Овсяников	02.26				

[illegible]

						02_26-02.26/2-ЭМ.ВР			
						Замена прибора учета тепловой энергии и установка системы автоматического регулирования тепловой энергии на системе отопления в общежитии, расположенном по адресу: г. Минск, ул. Надеждинская, 23			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Овсяников			02.26				
Гл. спец.		Попкова			02.26		С	1	2
Разраб.		Кудин			02.26				
Проверил		Луцко			02.26				
Н.контр.		Иодко			02.26				
Утвердил		Овсяников			02.26	Ведомость объемов работ	ООО "МАКАНСТРОЙ" г. Минск 		

