

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 13, стр. 46
1 этаж

Электрооборудование и электроосвещение
Основной комплект рабочих чертежей

ПЭ-10/2024-25-ЭОМ

Согласовано

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

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов(страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

Согласовано

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


Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПЭ-10/2024-25-ЭОМ

г.Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 13, стр. 46
1 этаж

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Электротехнические чертежи	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Чепура				10.24		Р	1.1	9
Пров									
ГИП						Общие данные			
Н.контроль									

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные	
2-3	ВРУ. Схема электрическая принципиальная	
4	Расположение электрооборудования и прокладка групповых сетей розеток	
5	Расположение электрооборудования и прокладка групповых сетей освещения	
6	Ввод кабельной линии в здание	
7	План расположения ДСУП	
8	Схема установки заземляющих устройств	
9	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Согласовано			

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

Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подп.	Дата

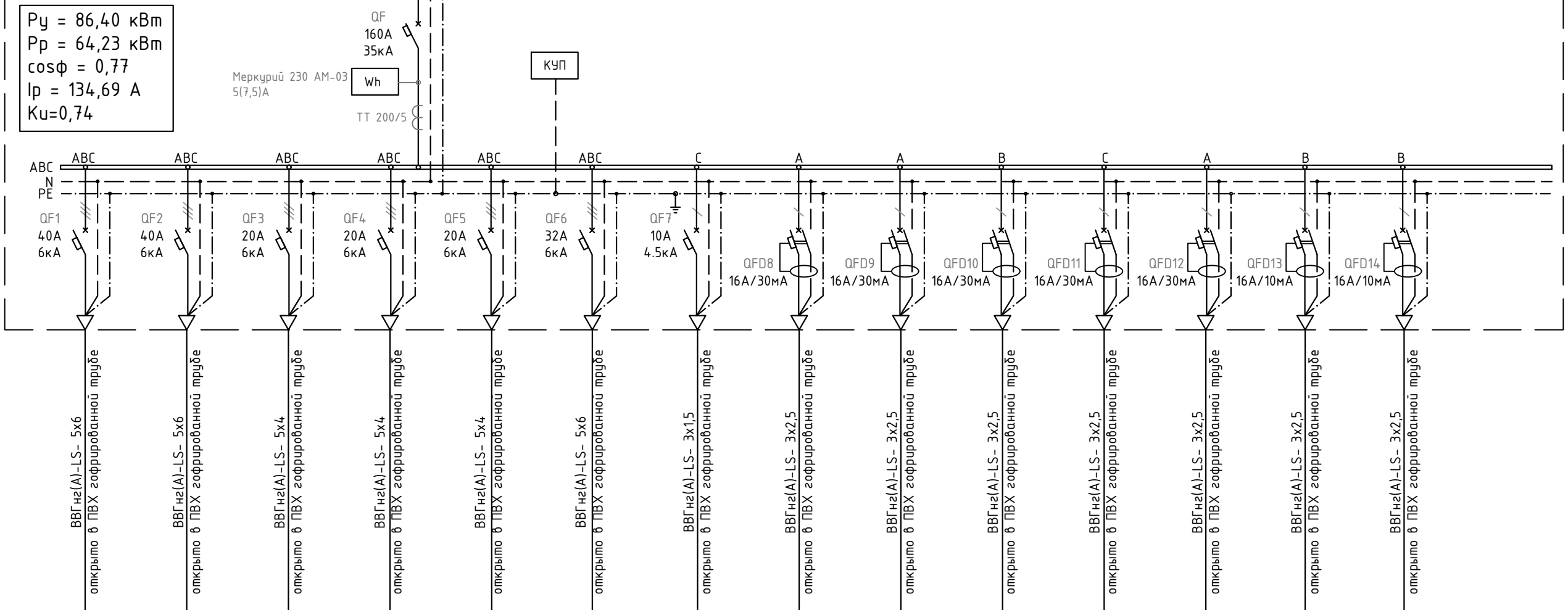
ПЭ-10/2024-25-ЭОМ

Лист
1.2

щит навесной в РУ-0,4 кВ ТП-62

ВРУ (Вводное распределительное устройство)
IP65

$P_y = 86,40 \text{ кВт}$
 $P_p = 64,23 \text{ кВт}$
 $\cos\phi = 0,77$
 $I_p = 134,69 \text{ А}$
 $K_u = 0,74$



Наименование кабельной линии	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14
Установленная мощность P_y (кВт)	11,00	11,00	6,60	10,00	10,00	15,00	0,80	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00
Расчетная мощность P_p (кВт)	1,00	1,00	6,60	1,00	1,00	15,00	0,56	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Коэффициент мощности $\cos\phi$	0,50	0,50	0,85	0,97	0,97	0,80	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Расчетный ток I_p (А)	33,43	33,43	11,79	15,66	15,66	28,49	2,57	5,48	5,48	5,48	5,48	5,48	5,48	5,48
Наименование потребителя	Сварочный инверторный полуавтомат AURORA	Сварочный инверторный полуавтомат AURORA	Форматно раскроечный станок	Тепловая завеса	Тепловая завеса	Компрессор	Откатные ворота с электроприводом	Розетки для подвесных розеток	Розетки для подвесных розеток	Розетки для подвесных розеток	Розетки для подвесных розеток	Розетки для подвесных розеток	Розетки для подвесных розеток	Розетки для подвесных розеток

Согласовано

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

ПЗ-10/2024-25-30М					
г.Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 13, стр. 46 1 этаж					
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб	Чепура				10.24
Проб					
ГИП					
Н.контроль					
Электротехнические чертежи				Стадия	Лист
ВРУ. Схема электрическая принципиальная (начало)				Р	2
				Листов	9

Копировал

Формат А3

Согласовано

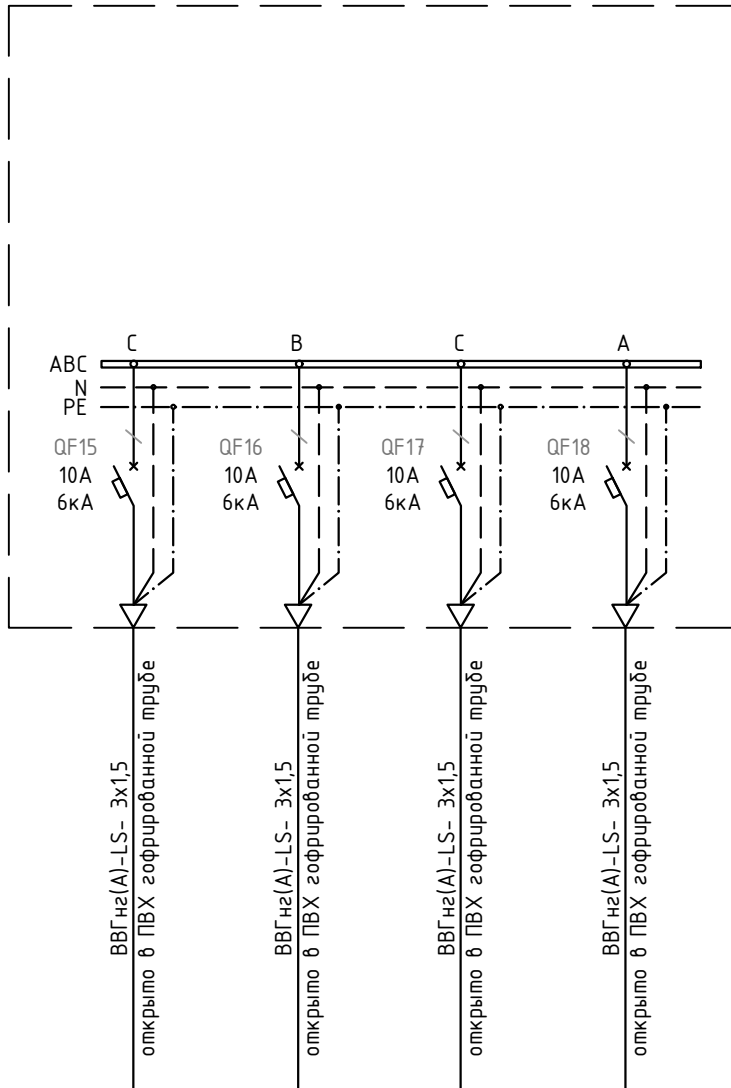
Взам. инв. N

Полл. и дата

Инв. N подл.

Гл. спец.

Данные питающей линии: марка кабеля, сечение, длина	
Вводно-распределительный пункт	Тип выключателя
	Номинальный ток выключателя I (A)
	Номинальный ток расцепителя I (A)
Распределительный пункт	Тип выключателя
	Номинальный ток расцепителя I (A)
Кабельная трасса	Марка, сечение провода, способ прокладки, длина, момент нагрузки, потери напряжения в %



Наименование кабельной линии	Гр.С1	Гр.С2	Гр.С3	Гр.С4
Установленная мощность P _у (кВт)	0,75	0,75	0,75	0,75
Расчетная мощность P _р (кВт)	0,75	0,75	0,75	0,75
Коэффициент мощности cosφ	0,92	0,92	0,92	0,92
Расчетный ток I _р (A)	3,57	3,57	3,57	3,57
Наименование потребителя	Освещение цех	Освещение цех	Освещение цех	Освещение цех

ПЭ-10/2024-25-ЭОМ

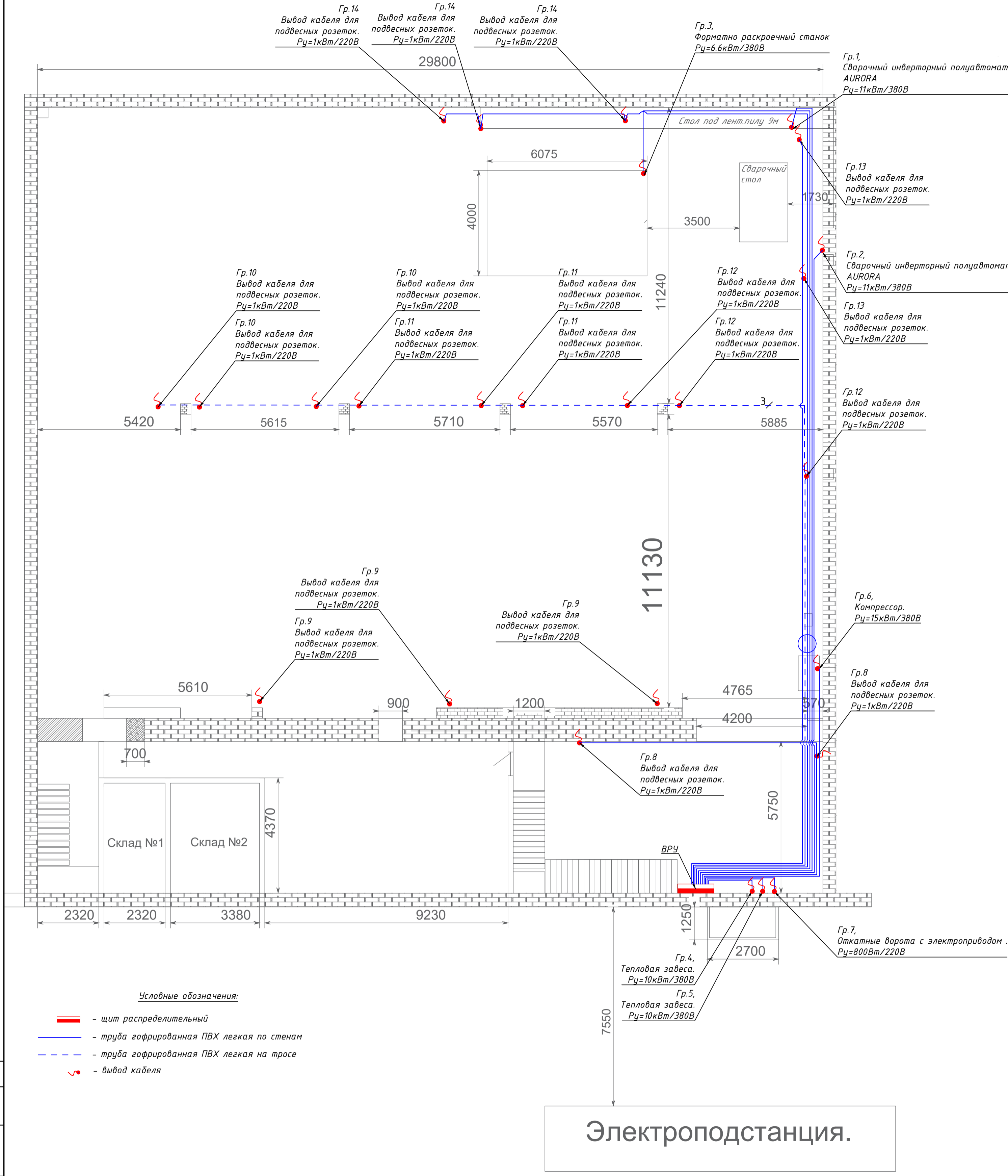
г.Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 13, стр. 46
1 этаж

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб	Чепура			<i>[Signature]</i>	10.24
Пров					
ГИП					
Н.контроль					

Электротехнические чертежи

ВРУ. Схема электрическая
принципальная (конец)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	9



Условные обозначения:

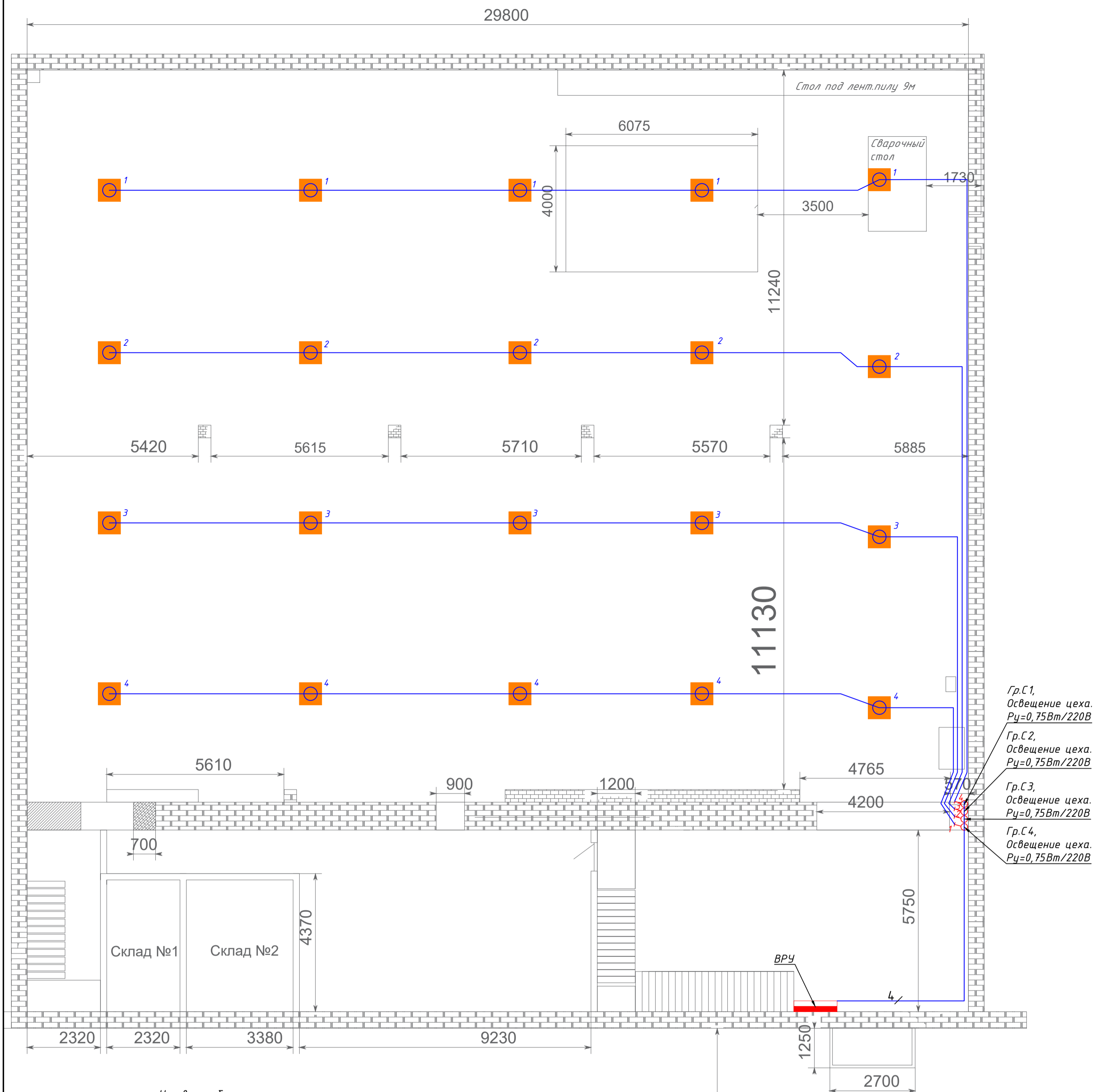
- щит распределительный
- труба гофрированная ПВХ легкая по стенам
- - - труба гофрированная ПВХ легкая на тросе
- ⤴ вывод кабеля

Электроподстанция.

Согласовано	Гл. спец.
Взам. инф. №	Инв. № подл.
Подл. и дата	Изм. Колуч. Лист № док. Подпись Дата

1. Разводка электрической розеточной сети выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х2.5. Кабели прокладываются в легкой гофрированной ПВХ трубе по стенам. Вертикальные спуски и подъемы выполняются по стенам с креплением на металлические скобы или перфорированную ленту.
2. Проходы через стены выполняются в отрезках труб с использованием противопожарной пены.
3. Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.
4. Высота установки розеток а также подвод кабеля к оборудованию определяется по месту и согласовывается с заказчиком, если на плане не указано иное.
5. Защитный проводник прокладывается таким образом, чтобы при демонтаже аппарата (розетки) не происходило разрыва цепи РЕ проводника других аппаратов, т.е. прокладка защитного проводника шлейфом запрещается. В местах соединения и отщелкивания жил кабелей должен быть предусмотрен запас кабеля, обеспечивающий возможность повторного соединения.
6. Высота установки ЦР - 1200 мм до горизонтальной оси.
7. При монтаже кабеля оставлять запас 1 м. в каждой точке.

ПЭ-10/2024-25-30М					
г.Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 13, стр. 46 1 этаж					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб	Чепура				10.24
Пров					
ГИП					
Н.контроль					
Электротехнические чертежи			Стация	Лист	Листов
			Р	4	9
Расположение электрооборудования и прокладка групповой розеточной сети					
Копировал					



- Гр.С1,
Освещение цеха.
Pц=0,75Вт/220В
- Гр.С2,
Освещение цеха.
Pц=0,75Вт/220В
- Гр.С3,
Освещение цеха.
Pц=0,75Вт/220В
- Гр.С4,
Освещение цеха.
Pц=0,75Вт/220В

Условные обозначения:

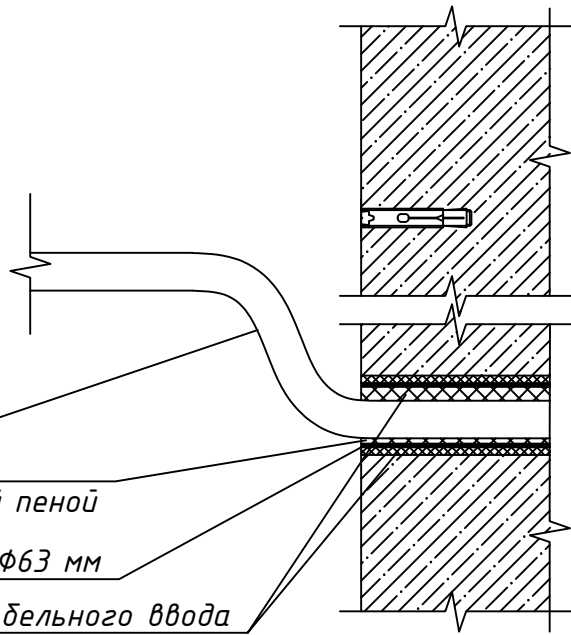
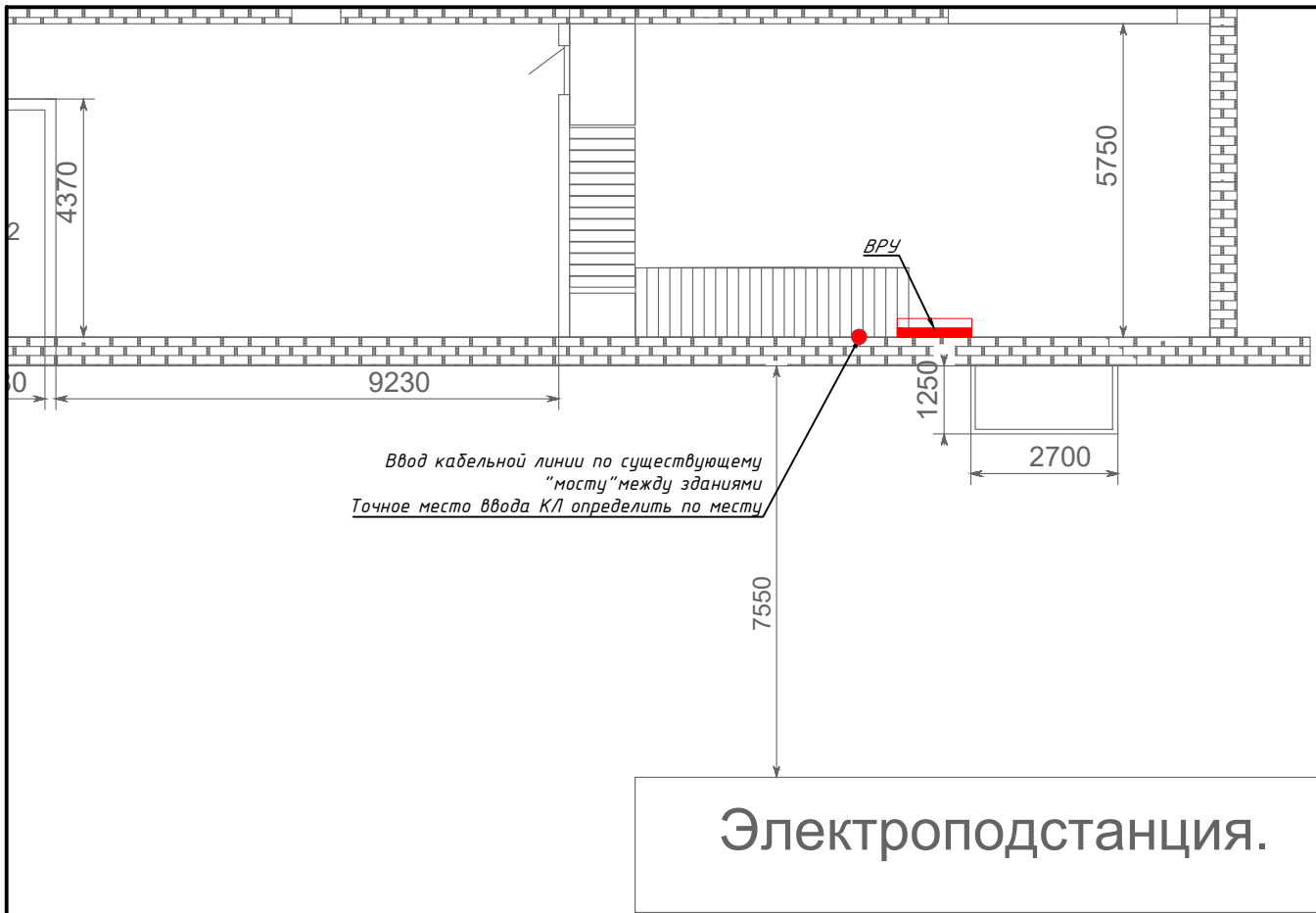
- щит электрический
- труба гофрированная ПВХ по полу
- выключатель одноклавишный
- светильник подвесной светодиодный 150Вт
- 1** - группы, управляемые выключателем
- 1** - группы освещения от выключателя

Электроподстанция.

Согласовано	Гл. спец.
Инв. N подл.	Взам. инв. N
Инв. N подл.	Подл. и дата

1. Разводка электрической сети освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х1,5. Кабели прокладываются в легкой гофрированной ПВХ трубе по стенам. Вертикальные спуски и подъемы выполняются по стенам с креплением на металлические скобы или перфорированную ленту.
2. Проходы через стены выполнять в отрезках труб с использованием противопожарной пены.
3. Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.
4. Высота установки розеток а также подвод кабеля к оборудованию определяется по месту и согласовывается с заказчиком, если на плане не указано иное.
5. Защитный проводник прокладывается таким образом, чтобы при демонтаже аппарата (розетки) не происходило разрыва цепи РЕ проводника других аппаратов, т.е. прокладка защитного проводника шлейфом запрещается. В местах соединения и ответвления жил кабелей должен быть предусмотрен запас кабеля, обеспечивающий возможность повторного соединения.
6. Высота установки ВРУ- 1200 мм до горизонтальной оси или установить щит на бетонное основание.
7. При монтаже кабеля оставлять запас 1 м. в каждой точке.

ПЗ-10/2024-25-ЭОМ					
г.Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 13, стр. 46 1 этаж					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб	Ченура				10.24
Пров					
ГИП					
Н.контроль					
Электротехнические чертежи			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	9
Расположение электрооборудования и прокладка групповой сети освещения					
Копировал					



Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Побл. и дата

Инв. N подл.

ПЭ-10/2024-25-ЭОМ

г.Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 13, стр. 46
1 этаж

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб		Чепура			10.24
Пров					
ГИП					
Н.контроль					

Электротехнические чертежи

Ввод кабельной линии в здание

Стадия

Р

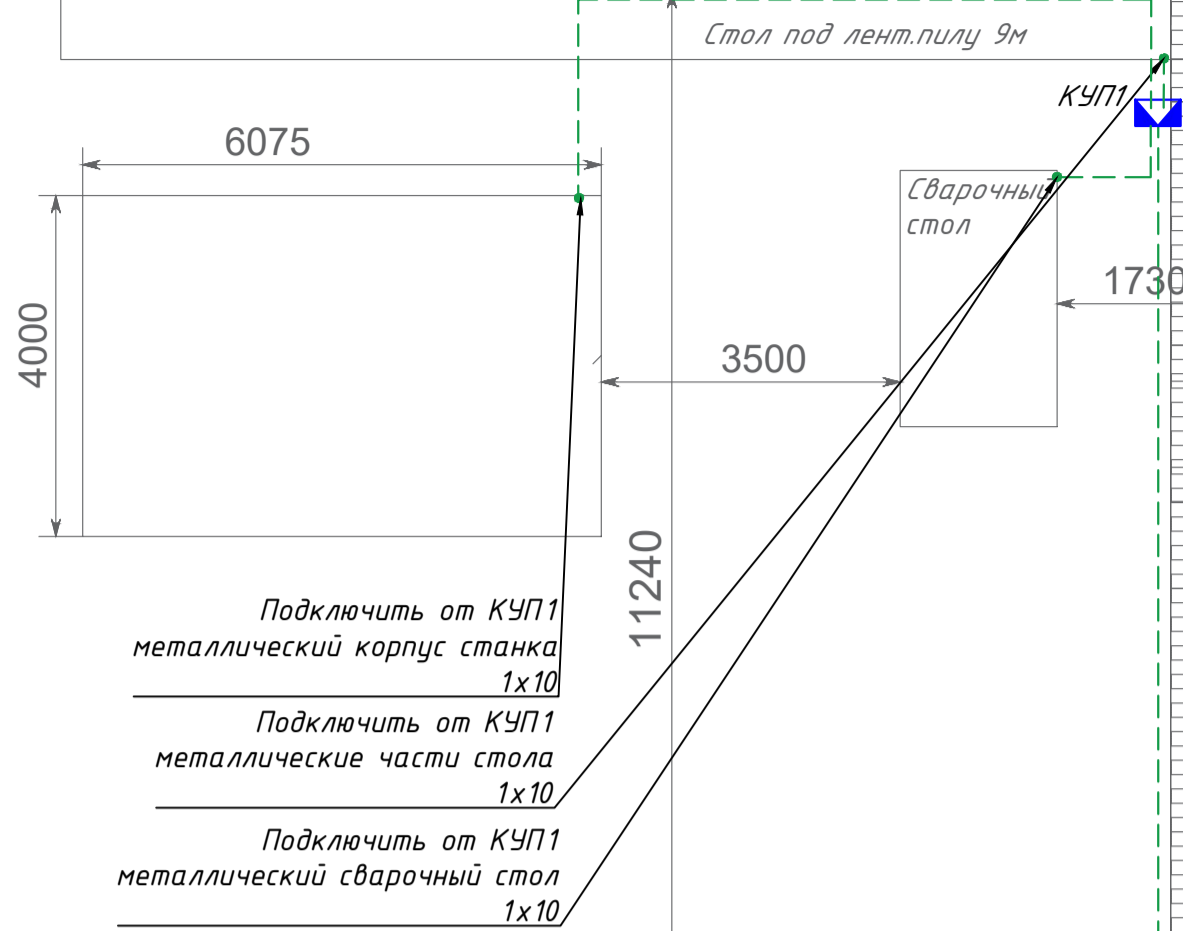
Лист

6

Листов

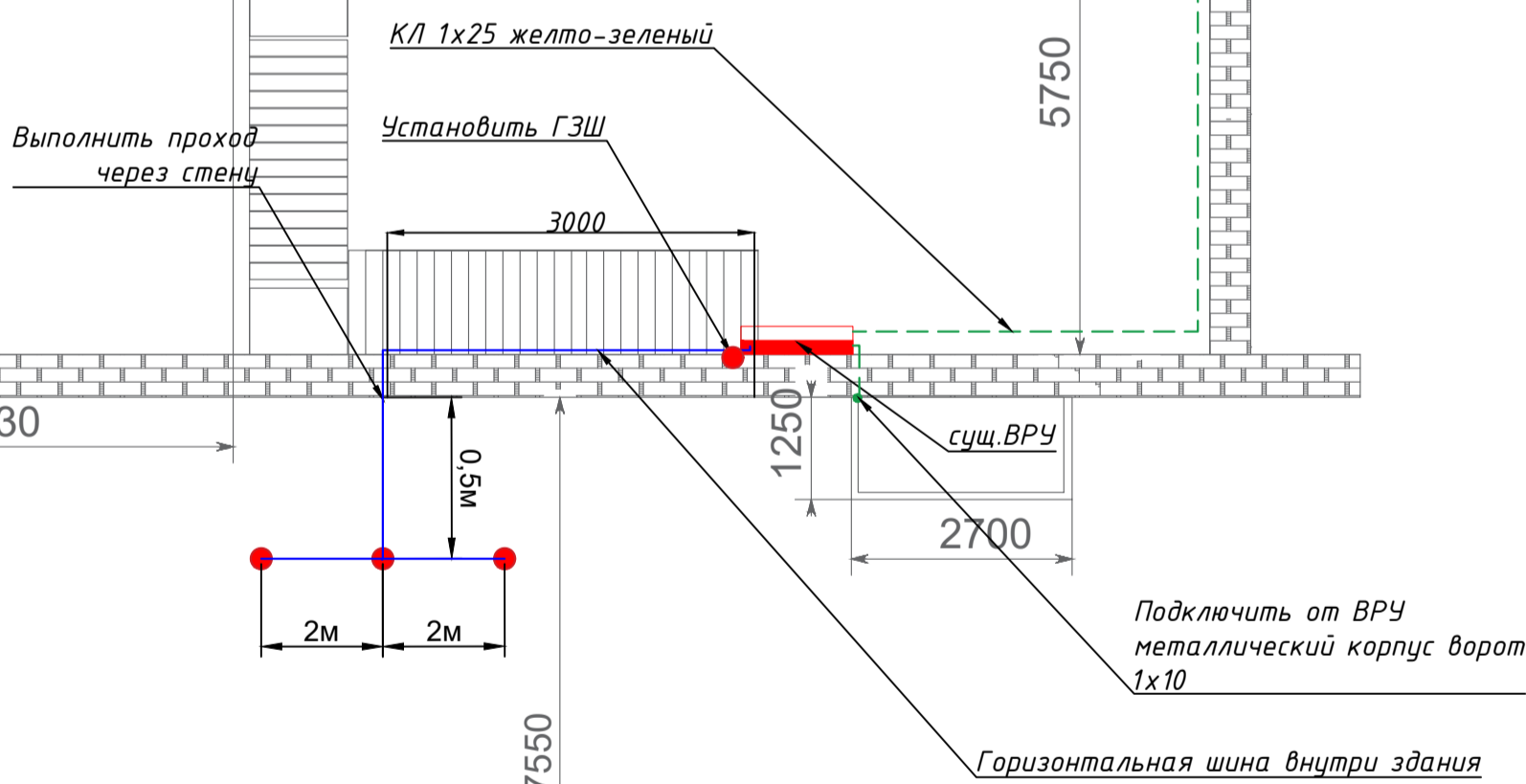
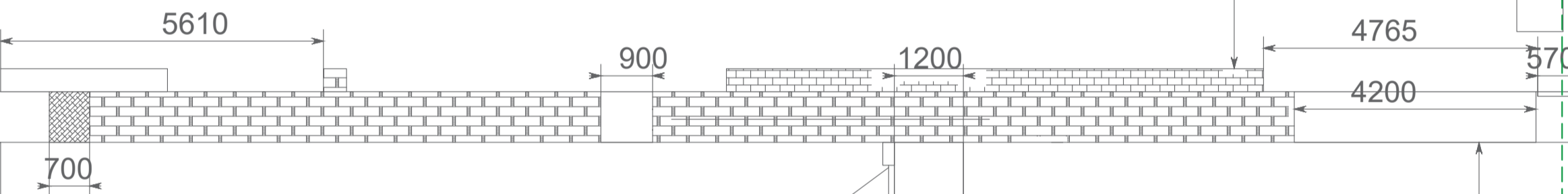
9

29800



5420 5615 5710 5570 5885

11130



Электростанция.

Согласовано
Гл. спец.

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

1. Провод заземления прокладывать в гофрированной трубе по стенам с креплением на скобы или перфорированную ленту.
2. Проходы через стены выполнять в отрезках труб.
3. Точное месторасположение КУП определить при монтаже.
4. Соединения дополнительной системы уравнивания потенциалов должны быть доступны для осмотра и выполнения испытаний за исключением соединений: сварных, паяных и спрессованных присоединений к нагревательным элементам в системах обогрева и их соединений, находящихся на стенах.

ПЗ-10/2024-25-ЭОМ					
г.Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 13, стр. 46 1 этаж					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб	Чепура				10.24
Пров					
ГИП					
Н.контроль					
Электротехнические чертежи			Стадия	Лист	Листов
План расположения ДСУП			Р	7	9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>1. Низковольтное оборудование</u>							
	Рубильник OT200E04P до 200А 4-полюсный 1SCA022713R4930 ABB			ABC	шт	1		
	Автоматический выключатель 4-полюсный, I _p =160А, 35кА			EKF	шт	1		
	Дифференциальный автоматический вк 2-полюсный, I _p =16А, 30т			EKF	шт	7		
	Выключатель автоматический 3-полюсный, I _p 20(С), 6кА			EKF	шт	3		
	Выключатель автоматический 3-полюсный, I _p 40(С), 6кА			EKF	шт	2		
	Выключатель автоматический 3-полюсный, I _p 32(С), 6кА			EKF	шт	1		
	Выключатель автоматический 1-полюсный, I _p 10(С), 6кА			EKF	шт	4		
	Меркурий 230 АМ-03 5(7,5)А			Меркурий	шт	1		
	<u>2. Кабельные изделия</u>							
	Кабель. ВВГнг (А) LS (круглый) (ГОСТ)							
	5x4			Конкорд	м	87		
	5x6			Конкорд	м	121		
	3x2.5			Конкорд	м	294		
	3x1.5			Конкорд	м	270		
	ВБбШвнг-LS 5x120			Конкорд	м	60		
	<u>3. Дополнительные материалы</u>							
	ПВХ гофрированная труба D16			ДКС	м	564		
	ПВХ гофрированная труба D20			ДКС	м	208		
	ПВХ гофрированная труба D63			ДКС	м	60		
	Клипса D16			ДКС	шт	564		
	Клипса D20			ДКС	шт	208		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ПЭ-10/2024-25-30М			
						г.Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 13, стр. 46 1 этаж			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электротехнические чертежи	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Чепура			10.24		Р	9	9
Проб									
ГИП									
Н.контроль						Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Клипса D63			ДКС	шт	60		
	<u>3.Дополнительные материалы</u>							
	Провод установочный ПУГВнг(A)-LS 1x16 гибкий силовой медный (ПВ-3) желто-зеленый ГОСТ 31947 ККЗ			Розничная сеть	м	40		
	Провод установочный ПУГВнг(A)-LS 1x10 гибкий силовой медный (ПВ-3) желто-зеленый ГОСТ 31947 ККЗ			Розничная сеть	м	25		
	Штырь заземления омедненный резьбовой (D14; 1,5 м)			Розничная сеть	шт	9		
	Муфта соединительная резьбовая			Розничная сеть	шт	3		
	Наконечник стартовый			Розничная сеть	шт	1		
	Зажим для подключения проводника			Розничная сеть	з	3		
	Полоса стальная омедненная 30x4 мм			Розничная сеть	м	9		
	Головка направляющая для насадки на отбойный молоток			Розничная сеть	шт	1		
	Муфта соединительная резьбовая			Розничная сеть	шт	3		
	Смазка токопроводящая			Розничная сеть	шт	1		
	Насадка на отбойный молоток (SDS max)			Розничная сеть	шт	1		

Согласовано

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

Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПЗ-10/2024-25-ЭОМ

Лист
10