



**Общество с ограниченной ответственностью
«КДС-З»**

Адрес: 107140, город Москва, 3-й
Красносельский переулок, д. 21 стр. 1, этаж 2,
помещ. X-I ИНН 9701158024 КПП 770801001

ОГРН 1207700146191

Тел. (495) 568-05-58

E-mail: kds-z2020@yandex.ru

**Восстановление строительных конструкций крыши, кровельного
покрытия цеха М-10 на территории АО «Коломенский завод» по
адресу: 140408, Московская область, г. Коломна ул. Партизан, д.
42.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ШИФР 1КДСЗ-09-12-2024-ЭМ



**Общество с ограниченной ответственностью
«КДС-З»**

Адрес: 107140, город Москва, 3-й
Красносельский переулок, д. 21 стр. 1, этаж 2,
помещ. X-I ИНН 9701158024 КПП 770801001

ОГРН 1207700146191

Тел. (495) 568-05-58

E-mail: kds-z2020@yandex.ru

**Восстановление строительных конструкций крыши, кровельного
покрытия цеха М-10 на территории АО «Коломенский завод» по
адресу: 140408, Московская область, г. Коломна ул. Партизан, д.
42.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ШИФР 1КДСЗ-09-12-2024-ЭМ

Генеральный директор
ООО «КДС-З»

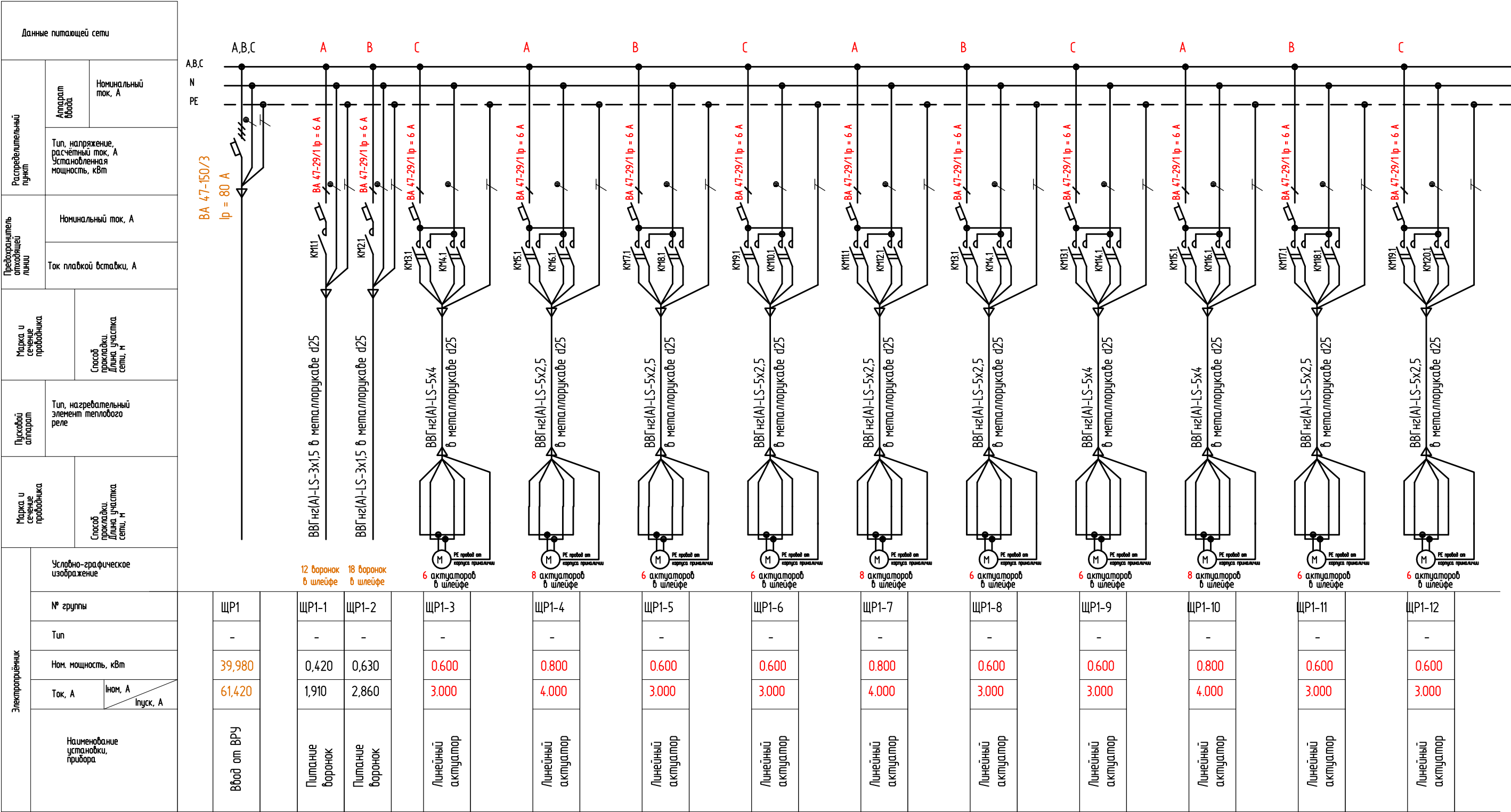
Р.М. Самедов

Главный инженер проекта

Р.В. Васильев

Москва, 2025 г.

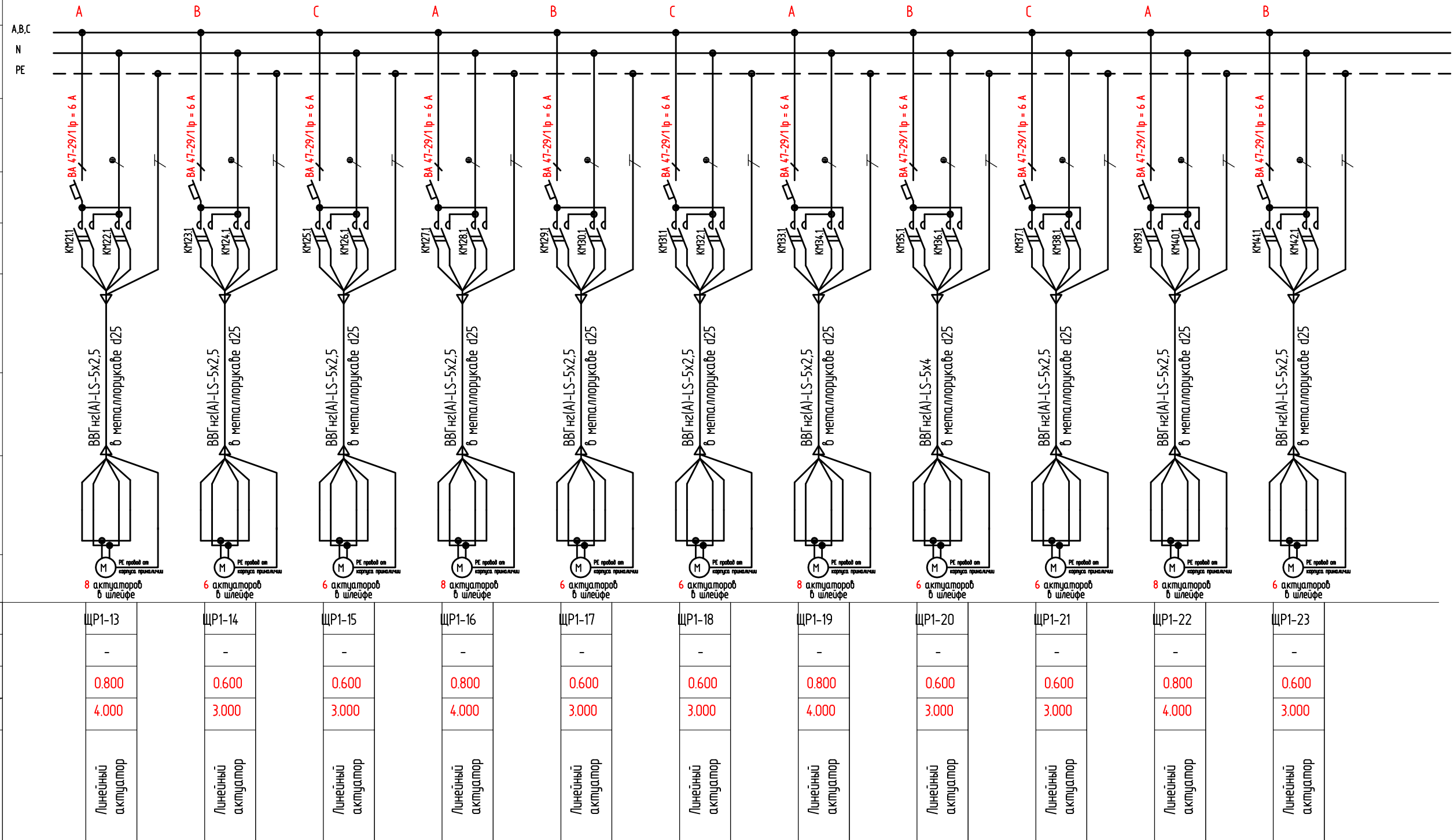
ЩР 1 (начало)



Примечания:
1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.
2. Все оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.
3. Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа
4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах
5. Системы заземления и уравнивания потенциалов - существующие.

						1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ
2	5	-	-		09.25	Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»
1	57	-	-		08.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Порошин					Внутреннее электрооборудование
Проверил	Матанцев					
						Схема ЩР 1. Начало
						000 "КДС 3"
						Формат А3

Данные питающей сети				
Распределительный пункт	Аппарат ввода	Номинальный ток, А		
	Тип, напряжение, расчётный ток, А Установленная мощность, кВт			
Предохранитель линии	Номинальный ток, А			
	Ток плавкой вставки, А			
Марка и сечение проводника		Способ прокладки Длина участка сети, м		
Пусковой аппарат	Тип, нагревательный элемент теплового реле			
Марка и сечение проводника		Способ прокладки Длина участка сети, м		
Электроприёмник	Условно-графическое изображение			
	№ группы			
	Тип			
	Ном. мощность, кВт			
	Ток, А	<table border="1"> <tr> <td>ном, А</td> <td>пуск, А</td> </tr> </table>	ном, А	пуск, А
	ном, А	пуск, А		
Наименование установки, прибора				



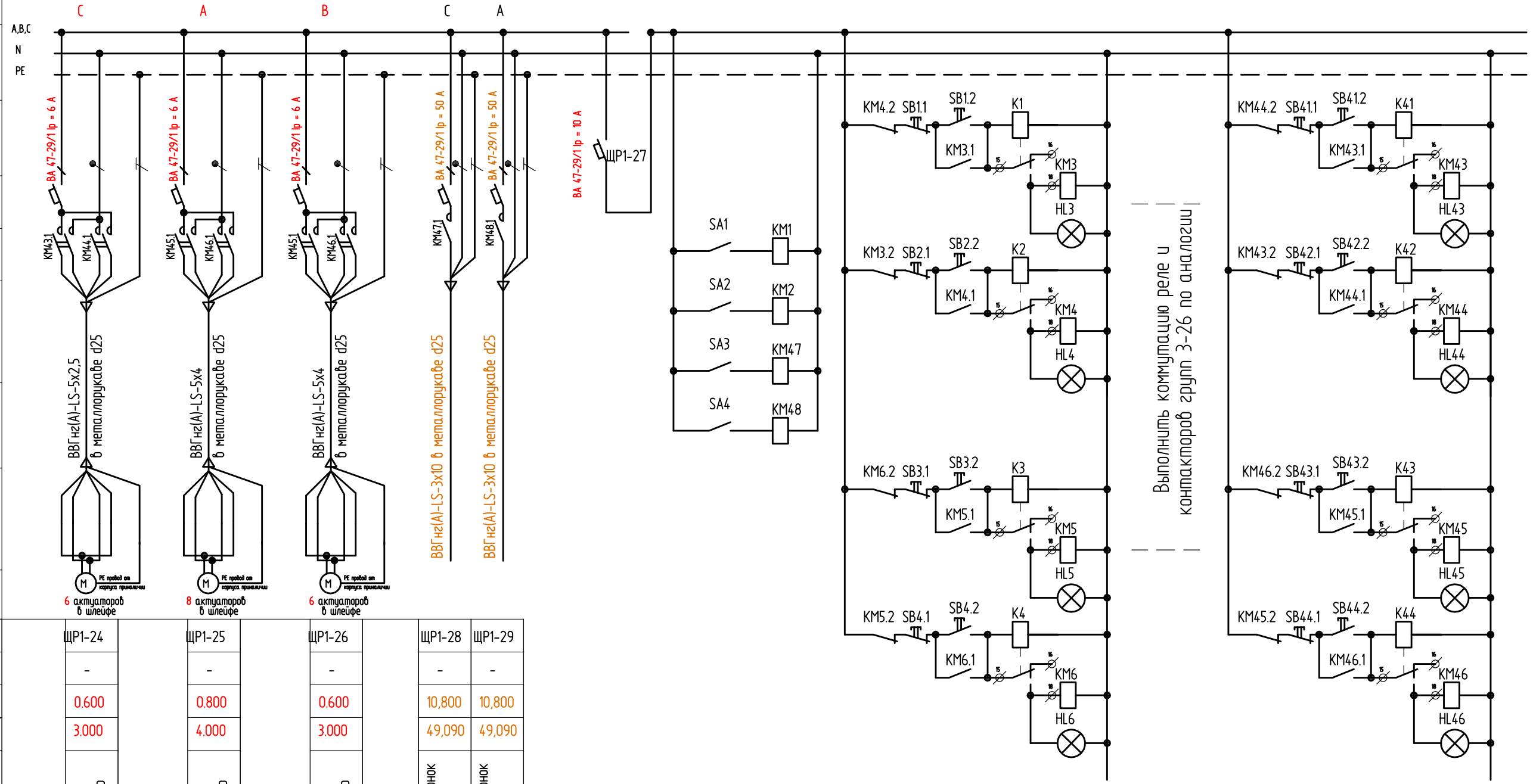
1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.
2. Все оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.
3. Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа
4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах
5. Системы заземления и уравнивания потенциалов – существующие.

						1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ		
1	55	-	-		08.25	Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Порошин					Внутреннее электрооборудование		
Проверил	Матанцев					Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
						Схема ЩР 1. Продолжение		
						000 "КДС 3"		

Формат А3

ЩР 1 (продолжение)

Данные питающей сети		
Распределительный пункт	Аппарат	Номинальный ток, А
	Тип, напряжение, расчетный ток, А	Установленная мощность, кВт
Предохранитель отходящей линии	Номинальный ток, А	
	Ток плавкой вставки, А	
Марка и сечение проводника	Способ прокладки	
	Длина участка сети, м	
Пусковой аппарат	Тип, нагревательный элемент теплового реле	
	Способ прокладки	
Марка и сечение проводника	Способ прокладки	
	Длина участка сети, м	
Электроприёмник	Условно-графическое изображение	
	№ группы	
	Тип	
	Ном. мощность, кВт	
	Ток, А	Ином, А I _{пуск} , А
Наименование установки, прибора		
6 актуаторов в шлейфе		
8 актуаторов в шлейфе		
6 актуаторов в шлейфе		
ЩР1-24		
ЩР1-25		
ЩР1-26		
ЩР1-28		
ЩР1-29		
0.600		
0.800		
0.600		
10,800		
10,800		
3.000		
4.000		
3.000		
49,090		
49,090		
Линейный актуатор		
Линейный актуатор		
Линейный актуатор		
Питание воронок и внешнего либнесток		
Питание воронок и внешнего либнесток		



Примечания:
1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.
2. Всё оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.
3. Переключатели и лампы расположить на двери шкафа.
4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах.
5. Системы заземления и уравнивания потенциалов - существующие.

						1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ				
2	8	-	-		09.25	Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»				
1	18	-	-		08.25					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Порошин					Внутреннее электрооборудование		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Матанцев							Р	4	
						Схема ЩР 1. Продолжение		000 "КДС 3"		

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

ЩР 2 (начало)

Данные питающей сети			
Распределительный пункт	Аппарат ввода		Номинальный ток, А
	Тип, напряжение, расчётный ток, А Установленная мощность, кВт		
Предохранитель отходящей линии	Номинальный ток, А		
	Ток плавкой вставки, А		
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, Длина участка сети, м	
Пусковой аппарат		Тип, нагревательный элемент теплового реле	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки, Длина участка сети, м	
Электрорадиент	Условно-графическое изображение		
	№ группы		
	Тип		
	Ном. мощность, кВт		Ином, А Ипуск, А
	Ток, А		
Наименование установки, прибора			

A,B,C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
N															
PE															
BA 47-150/3 Ip = 80 А															
12 воронок в шлейфе 18 воронок в шлейфе															
6 актуаторов в шлейфе 8 актуаторов в шлейфе															
ЩР2	ЩР2-1	ЩР2-2	ЩР2-3	ЩР2-4	ЩР2-5	ЩР2-6	ЩР2-7	ЩР2-8	ЩР2-9	ЩР2-10	ЩР2-11	ЩР2-12			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
37,600	0,420	0,630	0,600	0,800	0,600	0,600	0,800	0,600	0,600	0,800	0,600	0,600			
57,850	1,910	2,860	3,000	4,000	3,000	3,000	4,000	3,000	3,000	4,000	3,000	3,000			
Ввод от ВРУ	Питание воронок	Питание воронок	Линейный актуатор	Линейный актуатор	Линейный актуатор	Линейный актуатор	Линейный актуатор	Линейный актуатор	Линейный актуатор	Линейный актуатор	Линейный актуатор	Линейный актуатор			

Примечания:
1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.
2. Все оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.
3. Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа
4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах
5. Системы заземления и уранивания потенциалов - существующие.

						1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ			
2	5	-	-		09.25	Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»			
1	57	-	-		08.25				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Порошин					Внутреннее электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Матанцев						Р	5	
						Схема ЩР 2. Начало			
						000 "КДС 3"			

ЩР 2 (продолжение)

Данные питающей сети				Распределительный пункт		Преобразователь оптоволоконной линии	Марка и сечение проводника	Пусковой аппарат	Марка и сечение проводника	Условно-графическое изображение	Электротехнические					
Аппарат ввода		Номинальный ток, А	Тип, напряжение, расчетный ток, А Установленная мощность, кВт								Номинальный ток, А	Ток плавкой вставки, А	Способ прокладки, длина участка сети, м	№ группы	Тип	Ном. мощность, кВт
												Ином, А	Ипуск, А	Наименование установочного прибора		
A, B, C N PE												ЩР2-13	-	0.800	4.000	Линейный актуатор
											ЩР2-14	-	0.600	3.000	Линейный актуатор	
											ЩР2-15	-	0.600	3.000	Линейный актуатор	
											ЩР2-16	-	0.800	4.000	Линейный актуатор	
											ЩР2-17	-	0.600	3.000	Линейный актуатор	
											ЩР2-18	-	0.600	3.000	Линейный актуатор	
											ЩР2-19	-	0.800	4.000	Линейный актуатор	
											ЩР2-20	-	0.600	3.000	Линейный актуатор	
											ЩР2-21	-	0.600	3.000	Линейный актуатор	
											ЩР2-22	-	0.800	4.000	Линейный актуатор	
											ЩР2-23	-	0.600	3.000	Линейный актуатор	

Примечания:
1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.
2. Всё оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.
3. Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа.
4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах.
5. Системы заземления и уравнивания потенциалов - существующие.

						1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ			
1	55	-	-		08.25	Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Порошин					Р	6	
Проверил		Матанцев							
						Схема ЩР 2. Продолжение	000 "КДС 3"		

1	55	-	-	08.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Порошин				
Проверил	Матанцев				

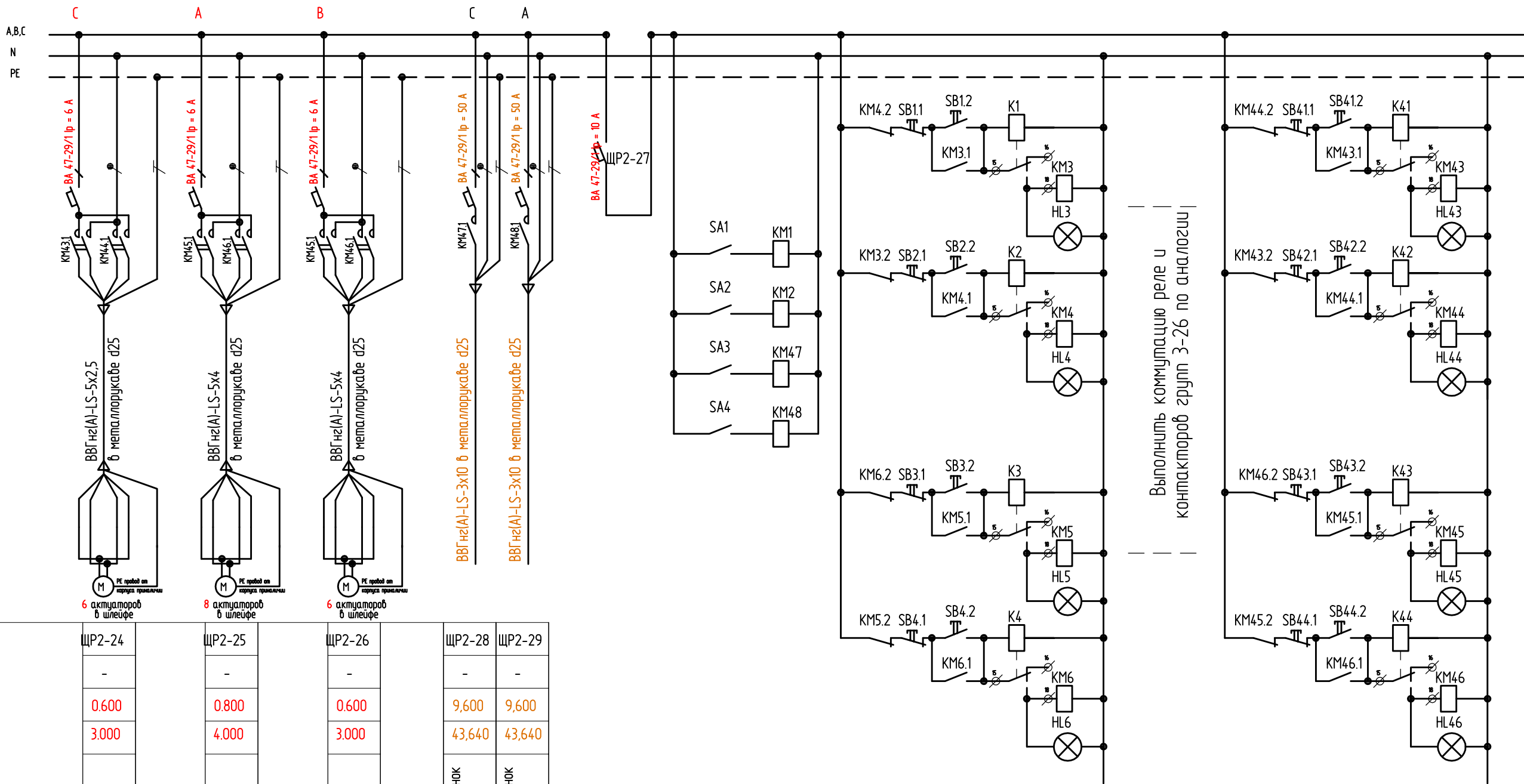
ЩР 2 (продолжение)

Данные питающей сети			
Распределительный пункт	Аппарат ввода	Номинальный ток, А	
	Тип, напряжение, расчётный ток, А Установленная мощность, кВт		
Предохранитель отходящей линии	Номинальный ток, А		
	Ток плавкой вставки, А		
Марка и сечение проводника		Способ прокладки Длина участка сети, м	
Пусковой аппарат	Тип, нагревательный элемент теплового реле		
Марка и сечение проводника	Способ прокладки Длина участка сети, м		
Электрощитовик	Условно-графическое изображение		
	№ группы		
	Тип		
	Ном. мощность, кВт		
Ток, А	Ином, А	I _{пуск} , А	
	Наименование установочной прибора		

А,В,С	А	В	С	А
N				
РЕ				
	6 актуаторов в щелфе	8 актуаторов в щелфе	6 актуаторов в щелфе	
	ЩР2-24	ЩР2-25	ЩР2-26	ЩР2-28
	-	-	-	-
	0.600	0.800	0.600	9,600
	3.000	4.000	3.000	43,640
	Линейный актуатор	Линейный актуатор	Линейный актуатор	Питание воронок и внешнего лифтового
				Питание воронок и внешнего лифтового

Примечания:

1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.
2. Всё оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.
3. Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа
4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах
5. Системы заземления и уравнивания потенциалов – существующие.



						1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ			
2	8	-	-		09.25	Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»			
1	18	-	-		08.25				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Порошин				Внутреннее электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Матанцев					Р	7	
						Схема ЩР 2. Продолжение	000 "КДС 3"		

Формат А3

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Согласовано

ЩР 3 (продолжение)

Данные питающей сети				Распределительный пункт		Предохранитель отходящей линии	Марка и сечение проводника	Пусковой аппарат	Марка и сечение проводника	Условно-графическое изображение		Электроприёмник											
				Аппарат ввода	Номинальный ток, А	Тип, напряжение, расчётный ток, А Установленная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Ток плавкой вставки, А	Способ прокладки: Длина участка сети, м	Тип, нагревательный элемент теплового реле	Способ прокладки: Длина участка сети, м	Условно-графическое изображение	№ группы	Тип	Ном. мощность, кВт	Ток, А	I _{ном} , А I _{пуск} , А	Наименование установки, прибора					

ЩР 3 (продолжение)

Данные питающей сети	
Распределительный пункт	Аппарат ввода
	Номинальный ток, А
Предохранитель отходящей линии	Тип, напряжение, расчетный ток, А
	Установленная мощность, кВт
Марка и сечение проводника	Номинальный ток, А
	Ток плавкой вставки, А
Пусковой аппарат	Марка и сечение проводника
	Способ прокладки. Длина участка сети, м
Марка и сечение проводника	Тип, нагревательный элемент теплового реле
	Способ прокладки. Длина участка сети, м

С

А

В

С

А

BA 47-29/1 Ip = 6 А

BA 47-29/1 Ip = 6 А

BA 47-29/1 Ip = 6 А

BA 47-29/1 Ip = 50 А

BA 47-29/1 Ip = 50 А

BA 47-29/1 Ip = 10 А

ЩР3-27

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-3x10 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-3x10 в металлорукаве d25

6 актуаторов в шлейфе

8 актуаторов в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

№ группы	
Тип	
Ном. мощность, кВт	
Ток, А	Ином, А
Ипуск, А	
Наименование установки, прибора	
ЩР3-24	ЩР3-25
-	-
0.600	0.800
3.000	4.000
Линейный актуатор	Линейный актуатор

ЩР3-26	
ЩР3-28	
ЩР3-29	
-	-
0.600	9,600
3.000	43,640
Линейный актуатор	Питание баронак и внешнего лифестака
	Питание баронак и внешнего лифестака

КМ3.1

КМ4.1

КМ4.3

КМ4.5

КМ4.7

КМ4.8

КМ3.2

КМ4.2

КМ4.4

КМ4.6

КМ5.1

КМ6.1

КМ5.2

КМ6.2

КМ3.1

КМ4.1

КМ4.3

КМ4.5

КМ4.7

КМ4.8

КМ3.2

КМ4.2

КМ4.4

КМ4.6

КМ5.1

КМ6.1

КМ5.2

КМ6.2

SA1

SA2

SA3

SA4

SB1.1

SB1.2

SB2.1

SB2.2

SB3.1

SB3.2

SB4.1

SB4.2

SB4.3.1

SB4.3.2

SB4.4.1

SB4.4.2

SB4.1.1

SB4.1.2

SB4.2.1

SB4.2.2

SB4.3.1

SB4.3.2

SB4.4.1

SB4.4.2

К1

К2

К3

К4

К1

К2

К3

К4

HL3

HL4

HL5

HL6

HL3

HL4

HL5

HL6

Выполнить коммутацию реле и контакторов групп 3-26 по аналогии

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.

2. Всё оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.

3. Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа.

4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах.

5. Системы заземления и уравнивания потенциалов - существующие.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2	8	-	-		09.25
1	18	-	-		08.25
Разработал	Порошин				
Проверил	Матанцев				

1К ДС3-09-12-2024-ЭМ

Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»

Внутреннее электрооборудование

Стадия

Лист

Листов

Р

10

Схема ЩР 3. Продолжение

000 "КДС 3"

Формат А3

Шкаф, группа 9

Данные питающей сети	
Распределительный пункт	Ампер ввода
	Номинальный ток, А
Преобразователь питающей линии	Тип, напряжение, расчетный ток, А
	Установленная мощность, кВт
Марка и сечение проводника	Номинальный ток, А
	Ток плавкой вставки, А
Пусковой аппарат	Марка и сечение проводника
	Способ прокладки. Длина участка сети, м
Марка и сечение проводника	Тип, нагревательный элемент теплового реле
	Способ прокладки. Длина участка сети, м

А,В,С

А

В

С

А

В

С

BA 47-100/3
Ip = 40 А

BA 47-29/1 Ip = 6 А

BA 47-29/1 Ip = 10 А

BA 47-29/1 Ip = 10 А

BA 47-29/1 Ip = 10 А

BA 47-29/1 Ip = 10 А

BA 47-29/1 Ip = 6 А

ЩРзр.9-6

ВВГнг(A)-LS-3x15 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-3x2,5 в металлорукаве d25

6 воровок в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

Питание воровок и внешнего лифтового

№ группы	
Тип	
Ном. мощность, кВт	
Ток, А	Ином, А
Ипуск, А	
Наименование установки, прибора	
ЩРзр.9-1	ЩРзр.9-2
ЩРзр.9-3	ЩРзр.9-4
ЩРзр.9-5	ЩРзр.9-7

Ввод от ВРУ

Питание воровок

Линейный актуатор

Линейный актуатор

Линейный актуатор

Линейный актуатор

Питание воровок и внешнего лифтового

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.

2. Всё оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.

3. Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа.

4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах.

5. Системы заземления и уравнивания потенциалов - существующие.

1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ

Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»

Внутреннее электрооборудование

Схема ЩР зр.9

27-09-25

125-08-25

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Порошин

Проверил Матанцев

Стадия Лист Листов

Р 11

000 "КДС 3"

Формат А3

А,В,С

А

В

С

А

В

С

BA 47-100/3
Ip = 40 А

BA 47-29/1 Ip = 6 А

BA 47-29/1 Ip = 10 А

BA 47-29/1 Ip = 10 А

BA 47-29/1 Ip = 10 А

BA 47-29/1 Ip = 10 А

BA 47-29/1 Ip = 6 А

ЩРзр.9-6

ВВГнг(A)-LS-3x15 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-5x2,5 в металлорукаве d25

ВВГнг(A)-LS-3x2,5 в металлорукаве d25

6 воровок в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

6 актуаторов в шлейфе

Питание воровок и внешнего лифтового

№ группы	
Тип	
Ном. мощность, кВт	
Ток, А	Ином, А
Ипуск, А	
Наименование установки, прибора	
ЩРзр.9-1	ЩРзр.9-2
ЩРзр.9-3	ЩРзр.9-4
ЩРзр.9-5	ЩРзр.9-7

Ввод от ВРУ

Питание воровок

Линейный актуатор

Линейный актуатор

Линейный актуатор

Линейный актуатор

Питание воровок и внешнего лифтового

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.

2. Всё оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.

3. Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа.

4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах.

5. Системы заземления и уравнивания потенциалов - существующие.

1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ

Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»

Внутреннее электрооборудование

Схема ЩР зр.9

27-09-25

125-08-25

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Порошин

Проверил Матанцев

Стадия Лист Листов

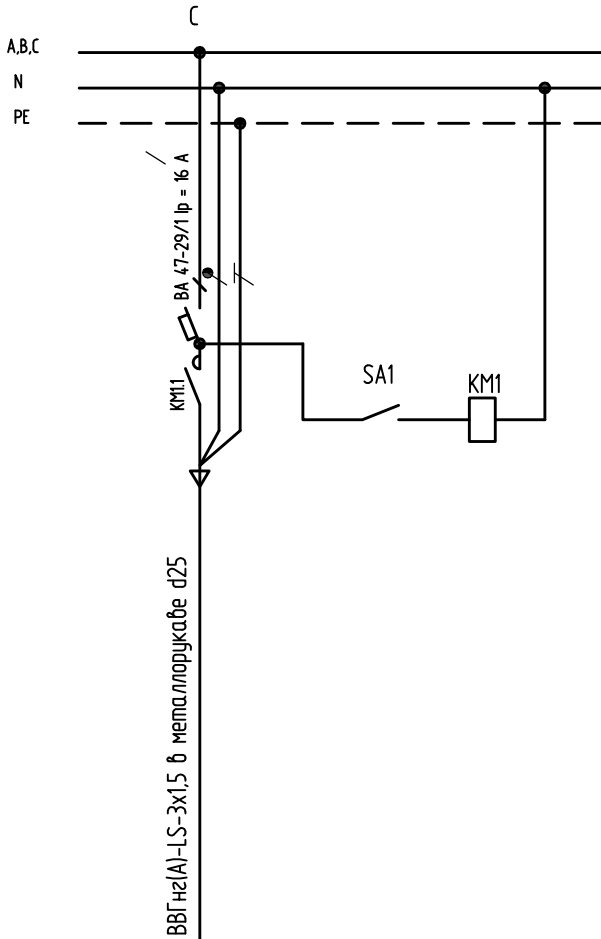
Р 11

000 "КДС 3"

Формат А3

Шкаф 5/8 (существующий)

Данные питающей сети		
Распределительный пункт	Аппарат ввода	Номинальный ток, А
	Тип, напряжение, расчётный ток, А Установленная мощность, кВт	
Предохранитель отходящей линии	Номинальный ток, А	
	Ток плавкой вставки, А	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки Длина участка сети, м
Пусковой аппарат	Тип, нагревательный элемент теплового реле	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки Длина участка сети, м
Электроприёмник	Условно-графическое изображение	
	№ группы	
	Тип	
	Ном. мощность, кВт	
	Ток, А	Ином, А Ипуск, А
	Наименование установки, прибора	



16 боронок
в шлейфе

Примечания:

- Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.
- Все оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.
- Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа.
- Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах.
- Системы заземления и уравнивания потенциалов - существующие.

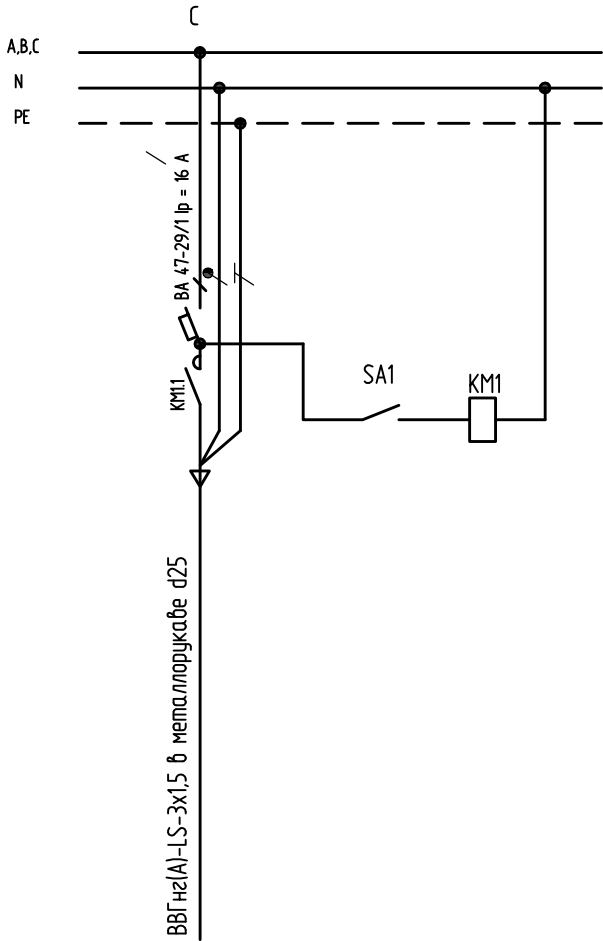
Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ		
						Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»		
2	1	-	-		09.25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Порошин					Внутреннее электрооборудование		Стадия
Проверил	Матанцев							Лист
								Листов
								Р
								12
						Схема Шкаф 5/8 (существующий, добавленные группы)		000 "КДС 3"

Формат А4

Шкаф №6/109 (существующий)

Данные питающей сети		
Распределительный пункт	Аппарат ввода	Номинальный ток, А
	Тип, напряжение, расчётный ток, А Установленная мощность, кВт	
Предохранитель отходящей линии	Номинальный ток, А	
	Ток плавкой вставки, А	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки Длина участка сети, м
Пусковой аппарат	Тип, нагревательный элемент теплового реле	
Марка и сечение проводника		Способ прокладки Длина участка сети, м
Электроприёмник	Условно-графическое изображение	
	№ группы	
	Тип	
	Ном. мощность, кВт	
	Ток, А	ном. А пуск, А
	Наименование установки, прибора	



20 воровок
в шлейфе

Примечания:

- Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.
- Все оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.
- Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа.
- Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах.
- Системы заземления и уравнивания потенциалов - существующие.

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

						1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ		
2	1	-	-		09.25	Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование	Стадия	Лист
Разработал	Порошин						Р	14
Проверил	Матанцев					Схема Шкаф 6/109 (существующий, добавленные группы)	000 "КДС 3"	

ЩР ось К (начало)

Данные питающей сети										Распределительный пункт										Предохранитель отходящей линии										Марка и сечение проводника										Пусковой аппарат										Марка и сечение проводника										Условно-графическое изображение										Электрорадиент																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Аппарат ввода										Номинальный ток, А										Тип, напряжение, расчетный ток, А Установленная мощность, кВт										Номинальный ток, А										Ток плавкой вставки, А										Способ прокладки Длина участка сети, м										Тип, нагревательный элемент теплового реле										Способ прокладки Длина участка сети, м										Условно-графическое изображение										№ группы										Тип										Ном. мощность, кВт										Ток, А										Наименование установки, прибора																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
A,B,C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B										C										A										B									

Примечания:
1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.
2. Все оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.
3. Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа.
4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах

						1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ			
2	4	-	-		09.25	Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»			
1	54	-	-		08.25				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Порошин						Р	15	
Проверил	Матанцев								
						Схема ЩР ось К. Начало	000 "КДС 3"		

Согласовано

Взам. инв. №

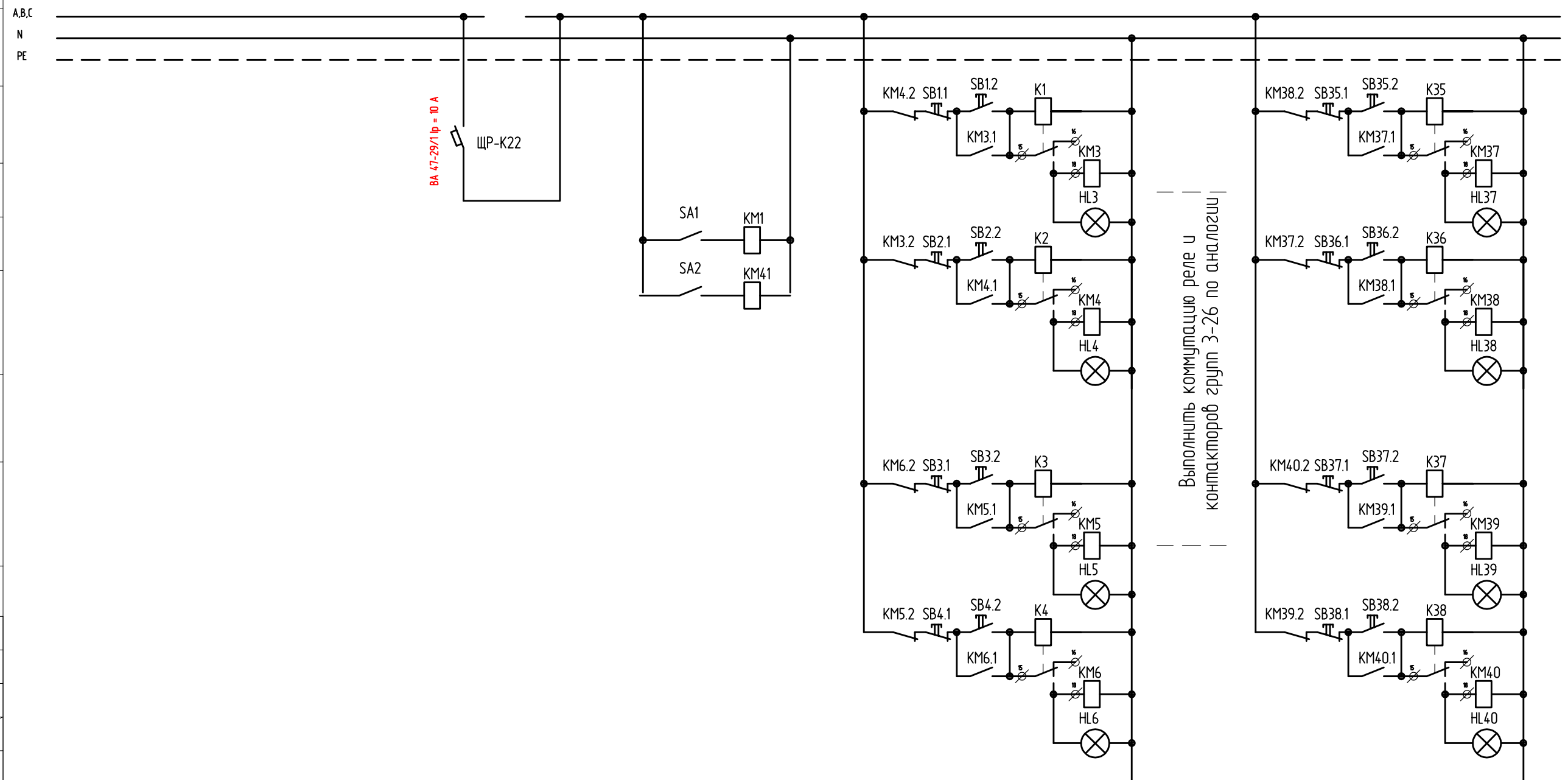
Подп. и дата

Инв. № подл.

ЩР ось К (продолжение)

Данные питающей сети																		
Распределительный пункт	Аппарат ввода	Номинальный ток, А	Тип, напряжение, расчетный ток, А Установленная мощность, кВт	Преобразователь отходящей линии	Номинальный ток, А	Ток плавкой вставки, А	Марка и сечение проводника	Способ прокладки, Длина участка сети, м	Пусковой аппарат	Тип, нагревательный элемент теплового реле	Марка и сечение проводника	Способ прокладки, Длина участка сети, м	Условно-графическое изображение	Электротехнические				
														№ группы	Тип	Ном. мощность, кВт	Ток, А	Ином, А
														А,В,С				
														N				
														PE				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				
														С				
														А				
														В				

Данные питающей сети		
Распределительный пункт	Аппарат ввода	Номинальный ток, А
	Тип, напряжение, расчётный ток, А Установленная мощность, кВт	
Предохранитель питающей линии	Номинальный ток, А	
	Ток плавкой вставки, А	
Марка и сечение проводника	Способ прокладки Длина участка сети, м	
	Тип, нагревательный элемент теплового реле	
Марка и сечение проводника	Способ прокладки Длина участка сети, м	
	Условно-графическое изображение	
Электроприёмник	№ группы	
	Тип	
	Ном. мощность, кВт	
	Ток, А	Ином, А Ипуск, А
	Наименование установки, прибора	



1. Допускается замена оборудования на аналогичное с аналогичными характеристиками.
2. Всё оборудование должно иметь сертификаты пожарной безопасности.
3. Переключатели и лампы расположить на дверце шкафа
4. Длина и способ организации прокладки, креплений указаны в кабельных журналах

						1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ			
1	1	-	-		08.25	Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Порошин					Р	17	
Проверил		Матанцев				Схема ЩР ось К. Продолжение	000 "КДС 3"		

Формат АЗ

План
кровли

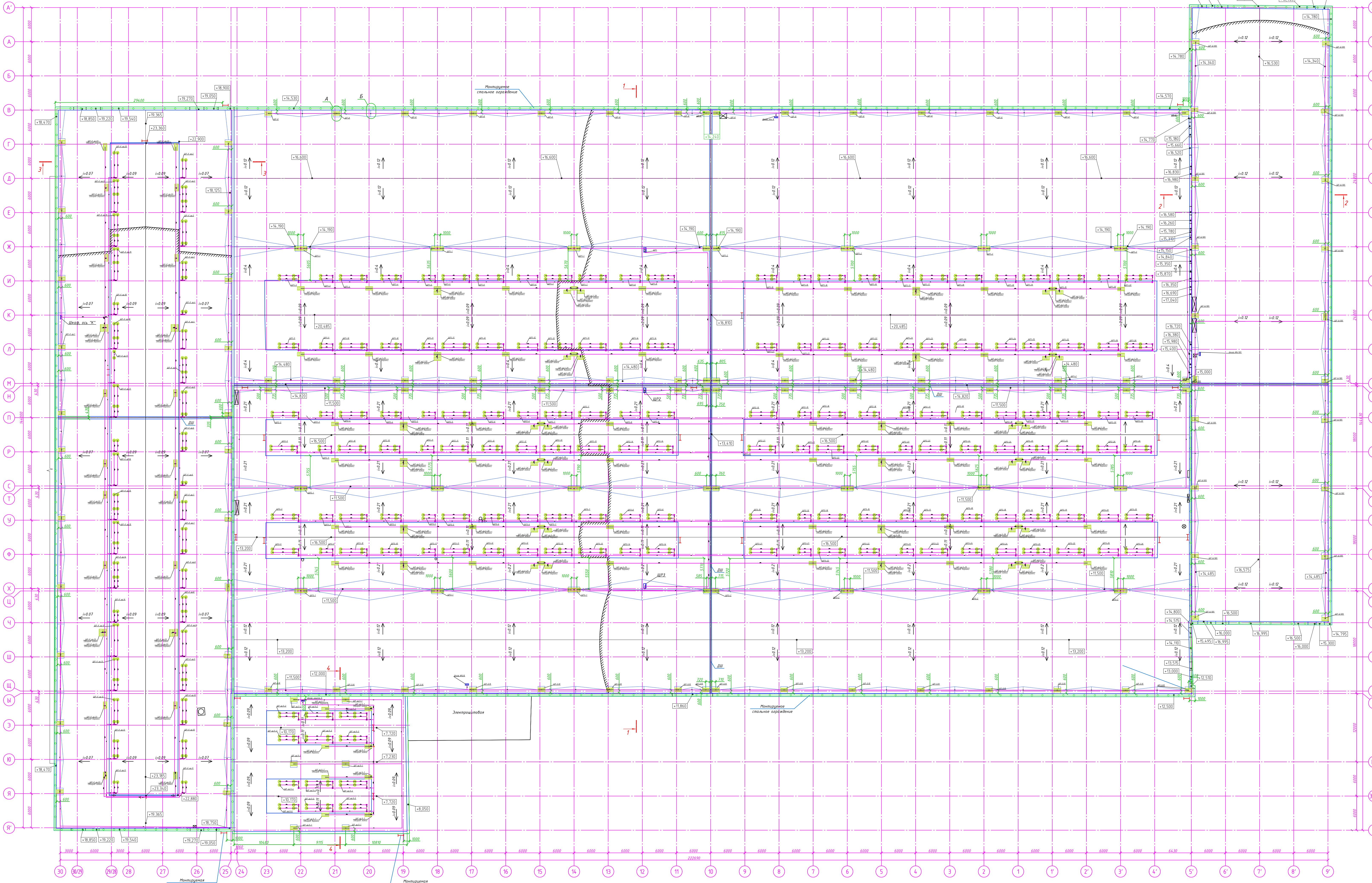


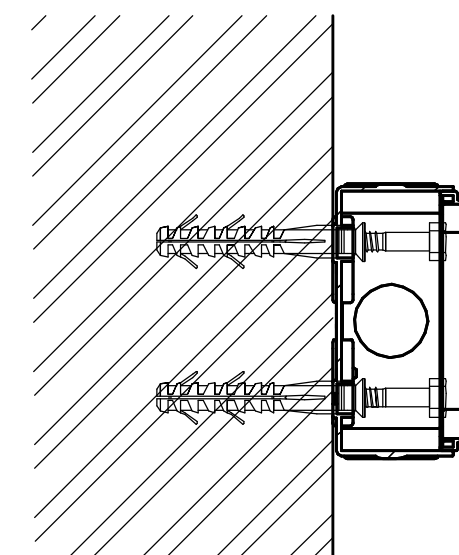
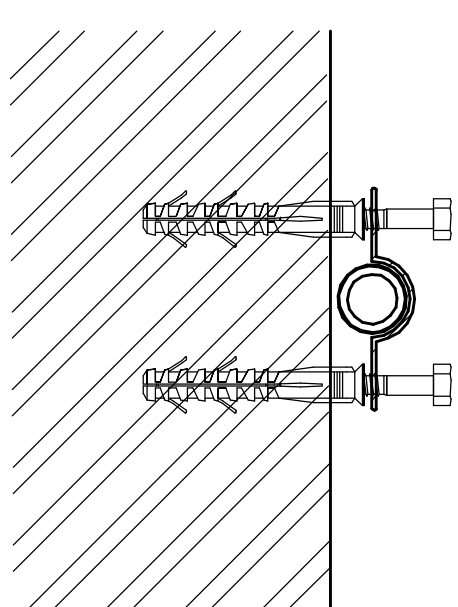
Таблица потребности кабелей для щитов

Кабель, провод	Длина, м
Указ, №5/8	
BBF -fwe(A)-LS 3x15 (ок)	296
Указ, №6/109	
BBF -fwe(A)-LS 3x15 (ок)	393
Указ, группа 9	
BBF -fwe(A)-LS 3x15 (ок)	156
BBFwe(A)-LS 5x25 (N, PE)	506,2
BBF -fwe(A)-LS 3x25	116,2
Указ, ось 8	
BBF -fwe(A)-LS 3x15 (ок)	252
Указ, ось "К"	
BBF -fwe(A)-LS 3x15 (ок)	398
BBFwe(A)-LS 5x6 (N,PE)	2200
BBFwe(A)-LS 5x4,0ок(N,PE)ч	964,5
BBFwe(A)-LS 5x25 (N, PE)	459
BBFwe(A)-LS 3x16 (ок) (N, PE)	383,3
УЩП1	
BBF -fwe(A)-LS 3x15 (ок)	550
BBFwe(A)-LS 5x4,0ок(N,PE)ч	1078,8
BBFwe(A)-LS 5x25 (N, PE)	2370,4
BBFwe(A)-LS 3x10 ок	525
УЩП2	
BBF -fwe(A)-LS 3x15 (ок)	519
BBFwe(A)-LS 5x4,0ок(N,PE)ч	884,6
BBFwe(A)-LS 5x25 (N, PE)	2158,6
BBFwe(A)-LS 3x10 ок	479,8
УЩП3	
BBF -fwe(A)-LS 3x15 (ок)	263
BBFwe(A)-LS 5x4,0ок(N,PE)ч	888,6
BBFwe(A)-LS 5x25 (N, PE)	2470,6
BBFwe(A)-LS 3x10 ок	475

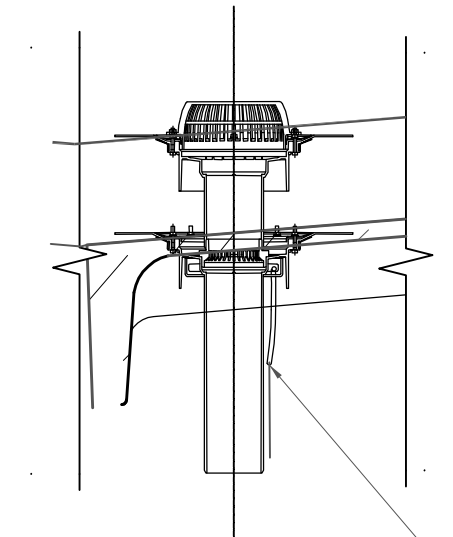
Универсальный узел
Крепление скобы задрры

Средственный узел
Крепление коммутационных коробов

Универсальный узел
Коммутация подогрева ливневой воронки



Примечание к узлу – каретки установить на бетонной конструкции под окнами



В металлофре d25
с креплением скобами
шлейф ливневых воронок

Условные обозначения:

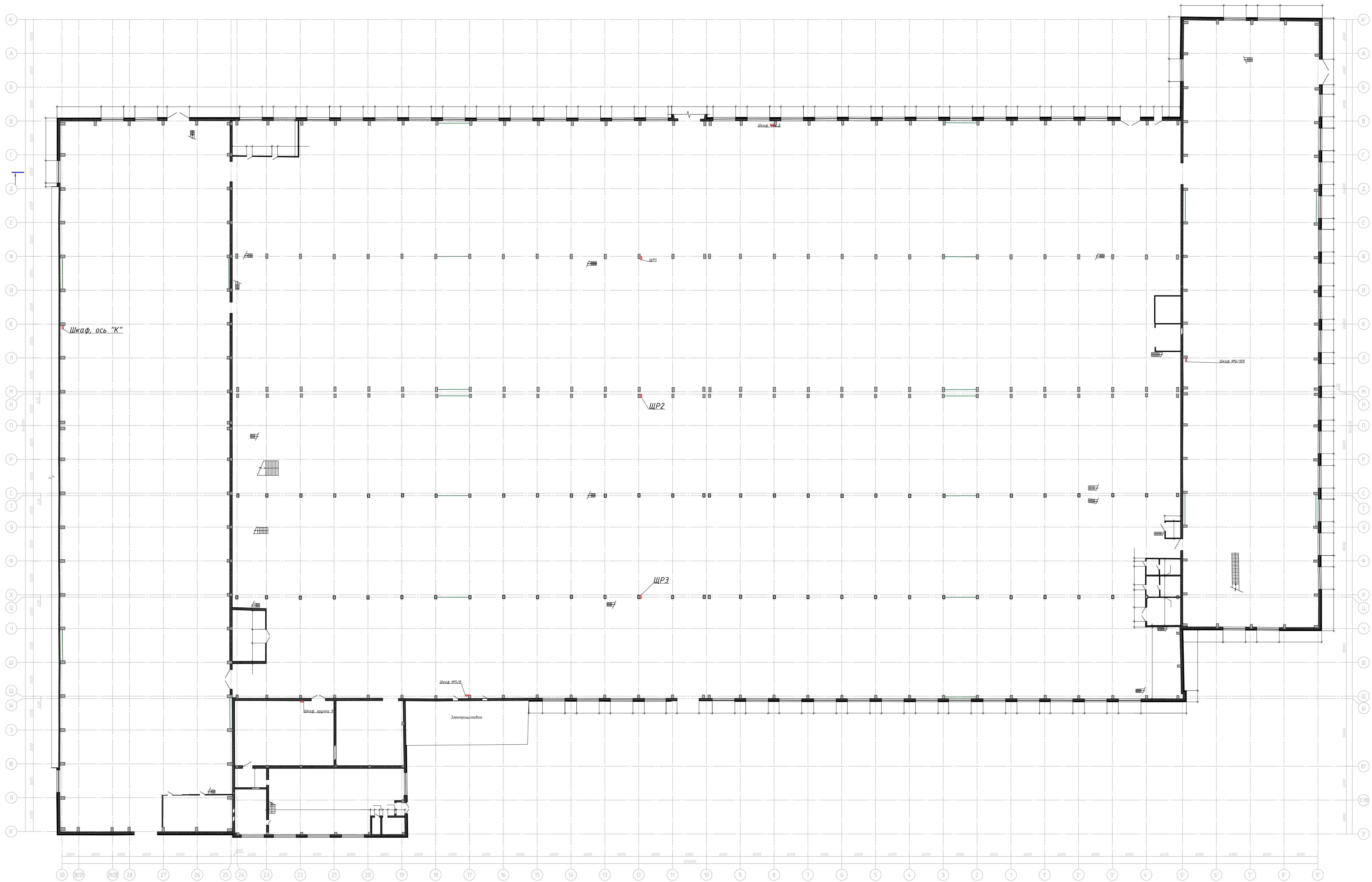
Ⓜ – прывод акумулятора

 — нагребатель ливневой воронки, лотка

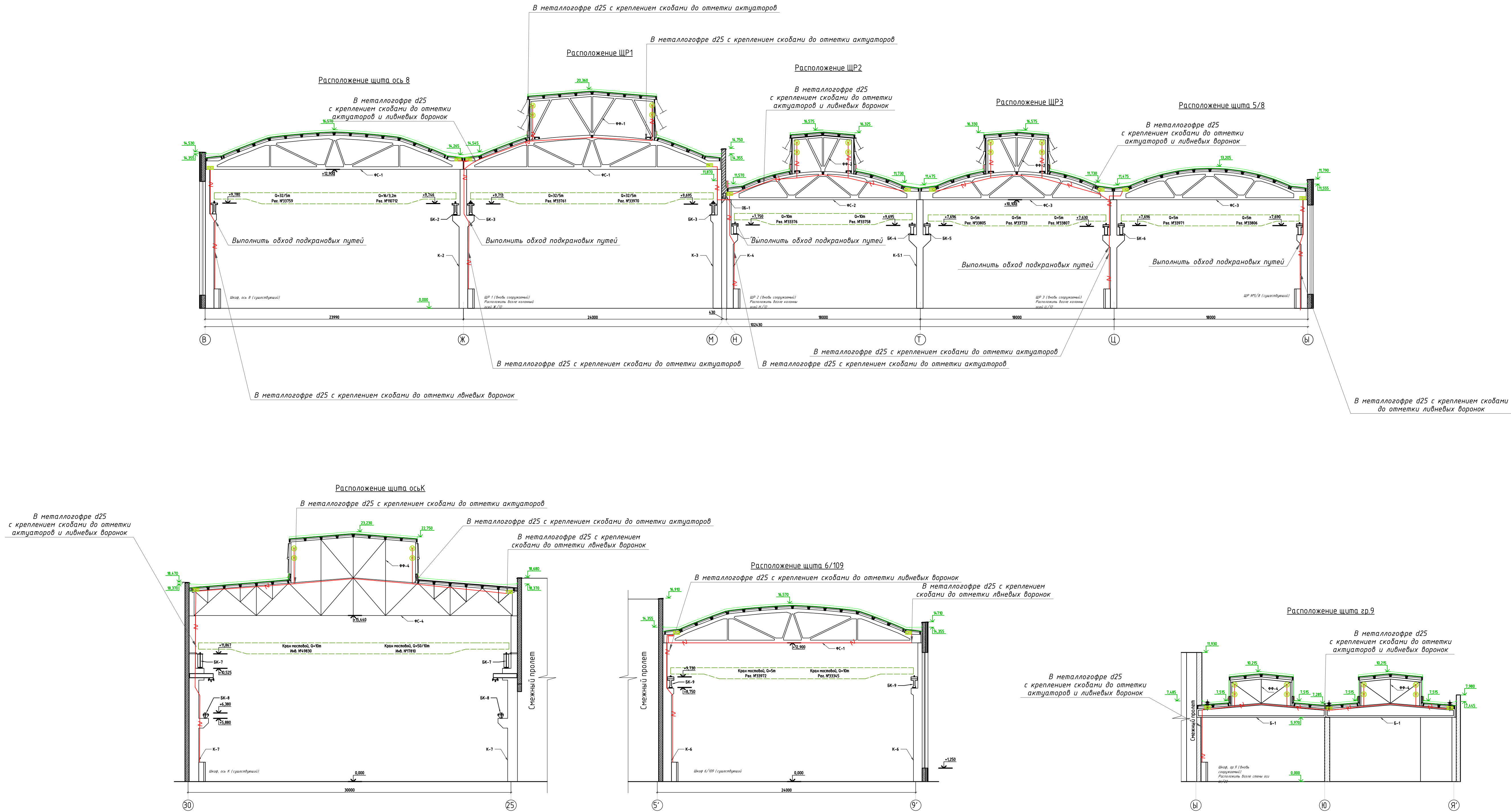
						Шифр 1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Имя	Фамилия	Доп. Фамилия	Пол	Дата	Возраст	Проклеивание специальных конструктивных покрытий «Клея МН» расположенного на территории предприятия АО «Магнитские Заводы»					
Разработчик	Исполнитель					Выявление электропроводящие			Степень	Лист	Листов
Проверил	Матвеев								Р	8	
						План-расположения распределительных сетей			000 "КДС 3"		

1. Питание кабеля для внедрения штырь проемом не предусмотрено.
2. Питание кабеля обзора лобовым бортом и штатной оптикой не предусмотрено, необходимо d25 с креплением скобы (кажан универсальной шпиль) с сварочным конструкциям на расстоянии 3 м; неظر.
3. В существующих штахтах установить дополнительных штырей;
4. Материалы указать в спецификации.
5. Обоснование принципиальной схемы показаны на отдельных чертежах.
6. Выбор кабеля лобий выполнен по допустимому пределу с пробойкой по показ Kd, допустимому падению напряжения в кабеле при его соединении с концевыми аппаратами.
7. Расчет маршей представлен в приложении к проекту.
8. Системы заземления и уравнивания потенциалов – см. проект.
9. Питание обзора лобовых штырей выполни внутри помещений. Соединение штыря кабеля и маргезольного кабеля выполнить через коммутирующую коробку, проход выполнить в стене.

План расположения щитов



План расположения щитов

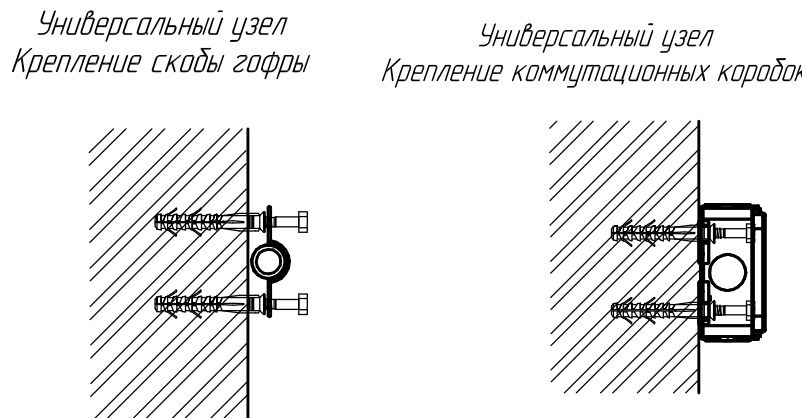


- Примечания:
1. Питающие кабели для вновь сооружаемых щитов проектом не предусмотрены.
 2. Линии питания обогрева ливневых воронок и актуаторов окон проложить в металлопрофиле d25 с креплением скобами (указан универсальный узел) к строительным конструкциям на расстоянии через 1 метр;
 3. В существующих щитах выполнить установку дополнительных групп;
 4. Материалы указаны в спецификации.
 5. Однолинейные (принципиальные) схемы показаны на отдельных чертежах.
 6. Выбор кабельных линий выполнен по допустимому току с проверкой по токам КЗ, допустимому падению напряжения в шлейфах и согласования с коммутационной аппаратурой;
 7. Расчёт нагрузки представлен в приложениях к проекту.
 8. Системы заземления и уравнивания потенциалов – существующие.
 9. Питание обогрева ливнестока выполнить внутри помещения. Соединение питающего кабеля и нагревательного кабеля выполнить через коммутационную коробку, проход выполнить в трубе.

Условные обозначения:

М – привод актуатора

нагреватель ливневой воронки, лотка



						Шифр 1К ДСЗ-09-12-2024-ЭМ			
						Проектирование строительных конструкций покрытия «Цеха М10», расположенного на территории предприятия АО «Коломенский завод»			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Порошин						Р	20	
Проверил	Матанцев					Схема расположения щитов на профиле помещений		000 "КДС 3"	