

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«ЦЕХ № 8, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4.
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ»****РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ****Цех №8.
Силовое электрооборудование****130-23-ЭМ2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	190-23		28.08.23

Руководитель проекта**В.Е. Липатов**



ОВИСТ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ « О В И С Т »**

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«ЦЕХ № 8, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4.
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Цех №8.
Силовое электрооборудование**

130-23-ЭМ2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	190-23		28.08.23

Директор по проектированию



А.А. Лемехов

2023

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта			Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Лист	Наименование	Примечание	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1		Прилагаемые документы:	
2	План расположения силового оборудования	Изм.1	130-23-ЭМ2.КЖ	Журнал силовых кабелей	Изм.1
3	План расположения оборудования вентиляции и управления воротами		130-23-ЭМ2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1
4	План расположения оборудования СКС		130-23-ЭМ2.ВР	Ведомость объемов работ	Изм.1
5	ТП-25. РУ-0,4 кВ (фрагмент). Схема электрическая структурная	Изм.1	130-23-ЭМ2.ЗЗИ	Задание заводу на изготовление щитов распределительных	
6	ТП-26. РУ-0,4 кВ (фрагмент). Схема электрическая структурная				
7	Щит ЩР1. Схема электрическая принципиальная	Изм.1			
8	Щит ЩР2. Схема электрическая принципиальная				
9	Щит ЩР3. Схема электрическая принципиальная				
10	Щит ЩР4. Схема электрическая принципиальная				
11	Щит ЩР5. Схема электрическая принципиальная				
12	Щит ЩР6. Схема электрическая принципиальная				
13	Щит ЩР7. Схема электрическая принципиальная				
14	Щит ЩР8. Схема электрическая принципиальная				
15	Щит ЩР9. Схема электрическая принципиальная				
16	Щит ЩР10. Схема электрическая принципиальная				
17	Щит ЩР11. Схема электрическая принципиальная				
18	Щит ЩР12. Схема электрическая принципиальная				
19	Щит ЩР13. Схема электрическая принципиальная				
20	Щит ЩР14. Схема электрическая принципиальная				
21	Щит ЩР15. Схема электрическая принципиальная				
22	Щит ЩР16. Схема электрическая принципиальная				
23	Щит ЩР17. Схема электрическая принципиальная				
24	Щит ЩР18. Схема электрическая принципиальная				
25	Щит ЩР19. Схема электрическая принципиальная				
26	Щит силовой ЩС. Схема электрическая принципиальная				
27	Щит управления воротами ЩУ1. Схема электрическая принципиальная				
28	Щит управления воротами ЩУ2. Схема электрическая принципиальная				
29	Щит управления компрессорами ЩУк1. Схема электрическая принципиальная				
30	Щит управления компрессорами ЩУк2. Схема электрическая принципиальная				
31	Шкаф питания вентиляции ШПВ. Схема электрическая принципиальная				
32	Щит питания оборудования СКС ЩП СКС. Схема электрическая принципиальная				
33	Панель ППУ. Схема электрическая принципиальная				
34	Заземление	Изм.1			

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании задания на проектирование "Разработка проектной документации на стадии "Рабочая документация" по объекту: "Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт".

2. Разработанная рабочая документация соответствует:

- заданию на проектирование по титулу: "Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт";

- результатам инженерных изысканий;

- требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

- требованиям Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

- ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации";

- ГОСТ 21.110-2013 "Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов";

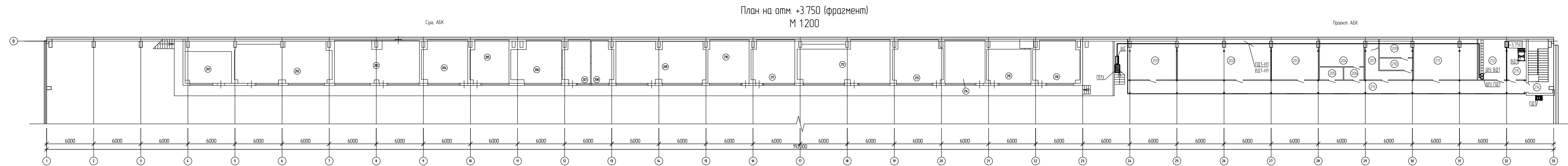
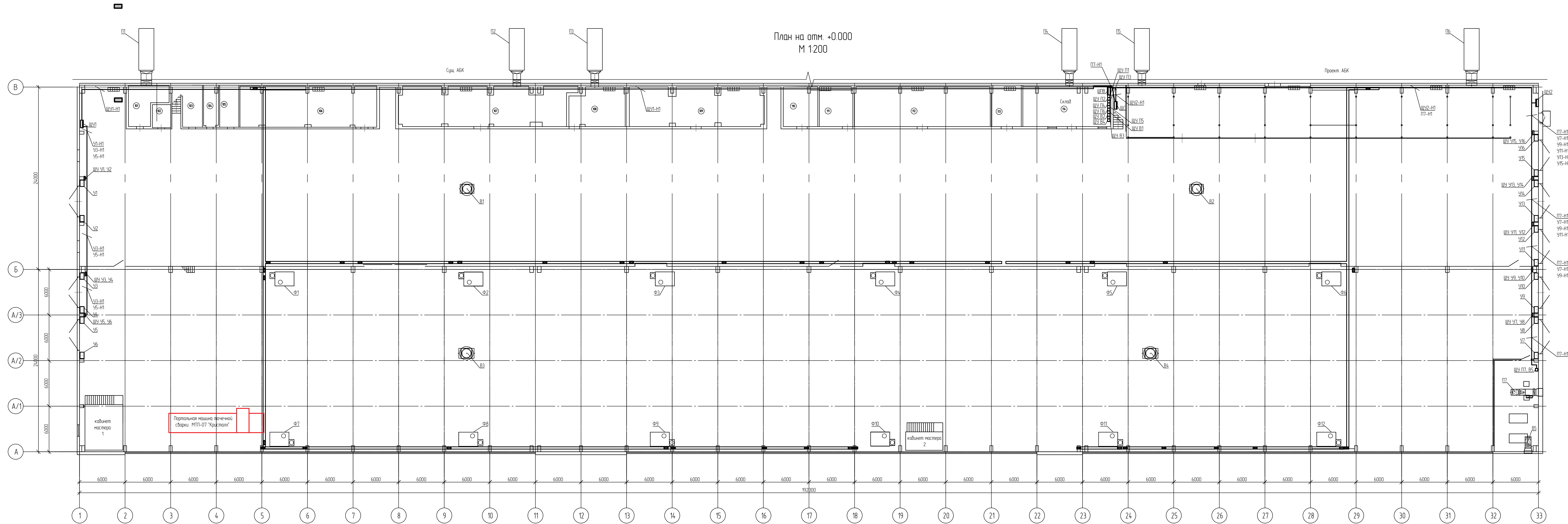
- И 1.03-08 "Инструкция по устройству защитного заземления и уравнивания потенциалов в электроустановках".

3. Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями действующей на момент разработки нормативно-технической документации.

4. Сумма сечений проводов и кабелей, рассчитанных по их наружным диаметрам, включая изоляцию и наружные оболочки, для кабелей (лотков) с открываемыми крышками не превышает 40%.

5. Ведомость основного комплекта рабочих чертежей по титулу "Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт" см. 130-23-ВПК.

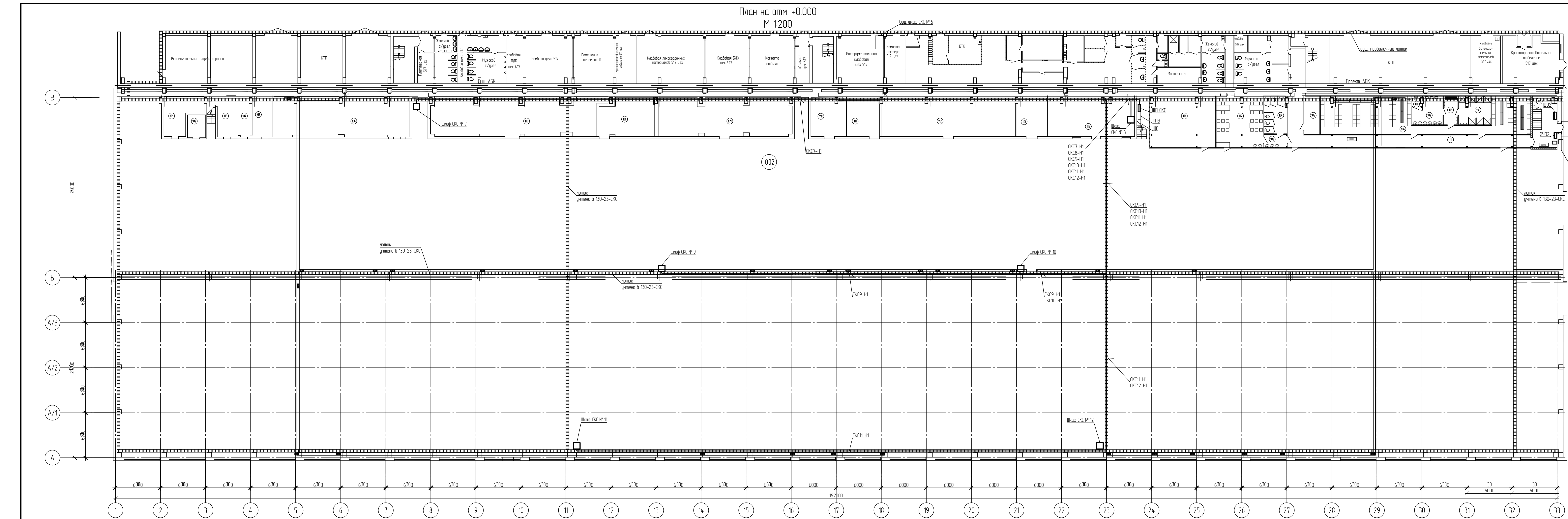
Формат А3



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол. помещений
	Цех №8		
001	Сварочный цех	4580,0	82
002	Сварочный цех	34,731	
003	Компрессорная	718	82
	Буд. АБК 2 этаж		
201	Офис	23,8	84
202	Офис	66,0	84
203	Офис	57,4	84
204	Офис	31,4	84
205	Офис	26,5	84
206	Офис	32,4	84
207	Офис	18,4	84
208	Офис	14,6	84
209	Офис	59,5	84
210	Офис	28,8	84
211	Офис	29,9	84
212	Офис	56,9	84
213	Офис	34,0	84
214	Офис	28,2	84
215	Офис	24,4	84
216	Офис	20,8	84
	Проект АБК 2 этаж		
201	Офисное помещение	317	84
202	Офисное помещение	60,9	84
203	Офисное помещение	30,9	84
204	Санузел	9,5	-
205	Кухня	4,8	84
206	Танк-бу	4,1	-
207	Учбыльная	12,1	-
208	Санузел	16	-
209	Душевая	9,8	-
210	Преддушевая	6,4	-
211	Гардероб женский (50 человек)	42,8	-
212	Венткамера	3,0	84
213	Коридор	83,6	-
214	Лестничная клетка	211	-
215	Венткамера	17,03	84

- | | |
|---|--|
| Роботата, съвместно с ИЗО-23-342, л 3 | |
| Специализирана обработка на ИЗО-23-342, л 2 | |
| Обработка на отпечатки и бентулки, учени в ИЗО-23-082 | |
| Кодети на шкоря обработка обработка на системите впитане, учени в ИЗО-23-42 | |
| Филтри сачеточнищата ФН ФНГ употребяват на полу дъсти, пипачки, казале, на опокотора до филтри промивателни, в купе водозагрявателни в 4-50м | |
| Кодети на шкоря Ш, на промивателните установи ВВН и ППН промивателни в подвесните батани в промивателни латки учени в ИЗО-23-046, в купе водозагрявателни в 4-50м | |
| Шкоря употребяват в купе водозагрявателни в 4-50м | |
| Шкоря употребяват ПП ВВН установяват в латки, 2кв, 2кв, на шкоря употребяват, заповестителните в ИЗО-23-301 | |

						130-23-ЭМ2		
						Цех №8, расположенный по адресу: Магская область, г.г. Мещин, ул. Колпакова, 4. Капитальный ремонт		
Изм.	Колуч.	Лист	№об.	Подп.	Дата	Цех №8 Силовое электрооборудование	Стр.	Лист
Разраб.		Варианта			10.08.23		Р	3
Исполн.	Александр				10.08.23	План, расположенный в оформлении Плановых работ и оборудования дотрени	ООО НПФ «ЮВСТ»	



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-ния
	Цех №8		
001	Оборочный цех	4580,0	B2
002	Оборочный цех	3473,1	Г
003	Компрессорная	718	B2
	Суды АБК 1 этаж		
101	Склад	20,1	B4
102	Склад	7,4	B4
103	Склад	14,4	B4
104	Склад	10,7	B4
105	Склад	13,9	B4
106	Склад	95,5	B4
107	Склад	112,6	B4
108	Склад	35,8	B4
109	Склад	89,1	B4
110	Склад	23,7	B4
111	Склад	23,0	B4
112	Склад	93,8	B4
113	Склад	210	B4
114	Склад	610	B4
	Проект АБК 2 этаж		
101	Склад	60,4	B4
102	Консультант приема пищи	13,8	-
103	Тандур	28,7	B4
104	Санузел	21,3	-
105	Вспомогательное помещение	10,9	B4
106	Гардероб мужской (100 человек)	101,7	B4
107	Учебная	12,8	-
108	Санузел	15,8	-
109	Предушная	7,3	-
110	Душная	16,5	-
111	Коридор	53,8	-
112	Лестничная клетка	21,1	-

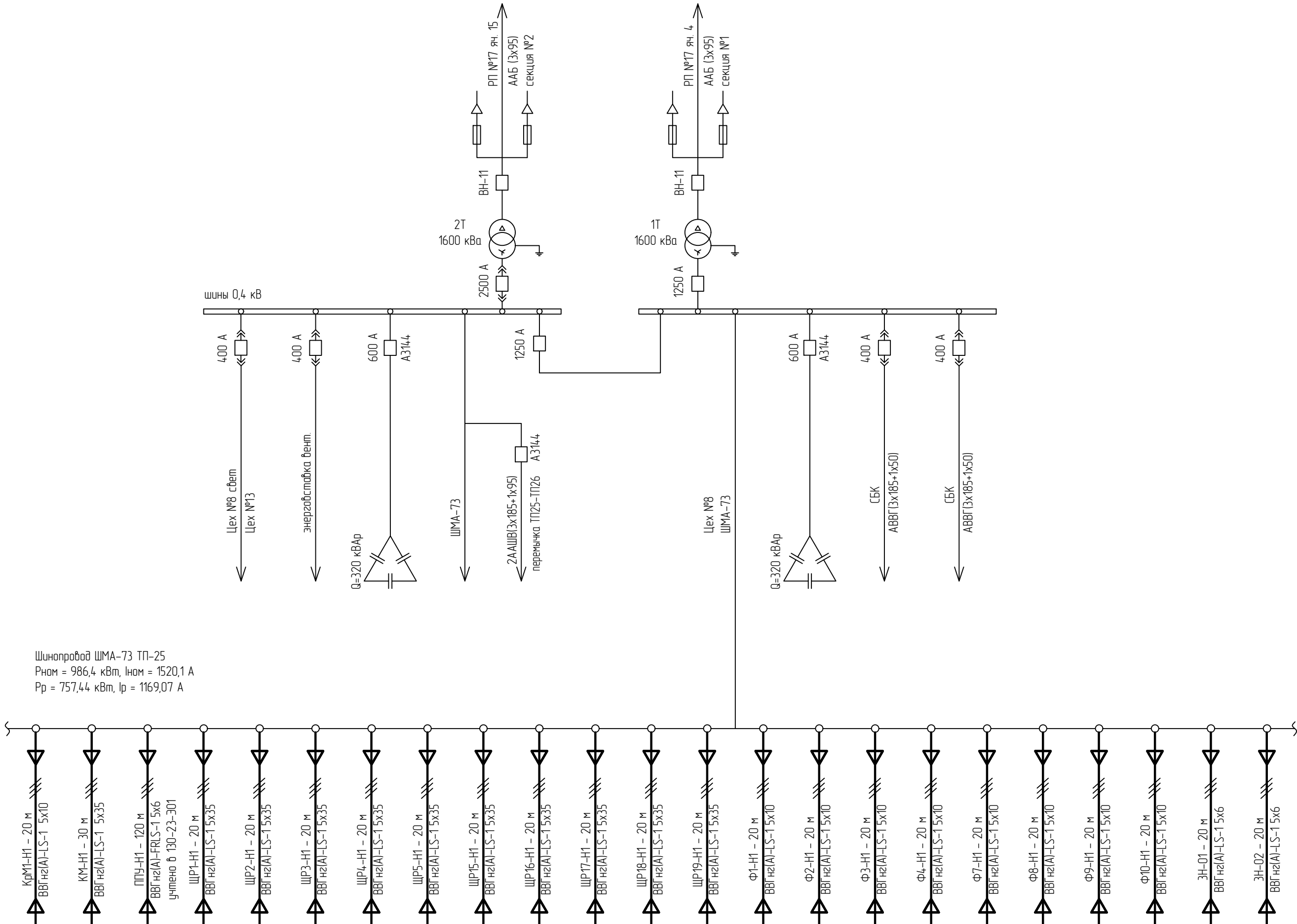
Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. №2	Примечание
1	см 130-23-ЭМ2, л 32	Шит питания оборудования СК, в составе	1	не более 30	ШП СК
	BA47-100-3C32-9X/3 (10хА)	Выключатель автоматический трехполюсный, ном-32 А, х-ка С	1		
	BA47-100-1C16-9X/3 (10хА)	Выключатель автоматический однополюсный, ном-16 А, х-ка С	8		
	ШРм-36-520х330х120-4P54-9X/2	корпус металлический	1		
2	BBGn(A)-LS-1 5x4 ТУ 16 К71-310-2001	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	50	0,555	шт.3
3	BBGn(A)-LS-1 3x25 ТУ 16 К71-310-2001	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	500	0,295	шт.31
4		Труба гофрированная ПВХ с протекцией, d _{вн} =32 мм	20		м
5	СМД-П 38-40	Сквозь металлическая обдувательная, d 38-40 мм	20		
6	ВРП 45х3 ОЦ	Труба водогазопроводная оцинкованная, d _{вн} =50 мм	100	1,403	м

1. Работы, собственн с 130-23-ЭМ2, л31
2. Оборудование СК, учтено в 130-23-ЭМ2
3. Кабели от шита питания СК до шкафов СК проложить в лотках, спуск к оборудованию на территории цеха №8 осуществляется в трубе водогазопроводной d=50мм, в помещениях АБК осуществляется в трубе гофрированной с креплением склади с шагом не более 1 м
4. Для заземления подвесных кабельных конструкций заземляющий проводник (см. 130-23-ЭМ2, л34) присоединить к подвесным лоткам и соединить с металлокаркасом заземления.

						130-23-ЭМ2		
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г. Мытищи, ул. Колосово, д. 4. Капитальный ремонт		
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата	Цех №8	Стандия	Лист
Рисован	Шашкина	1	10.08.23			Силовое электрооборудование	Р	4
Инженер	Ленский	1	10.08.23			План расположения оборудования КС	ООО НПП «ОВИСТ»	

1. Выделены вновь устанавливаемое оборудование и цепи, тонкой линией – существующее оборудование.

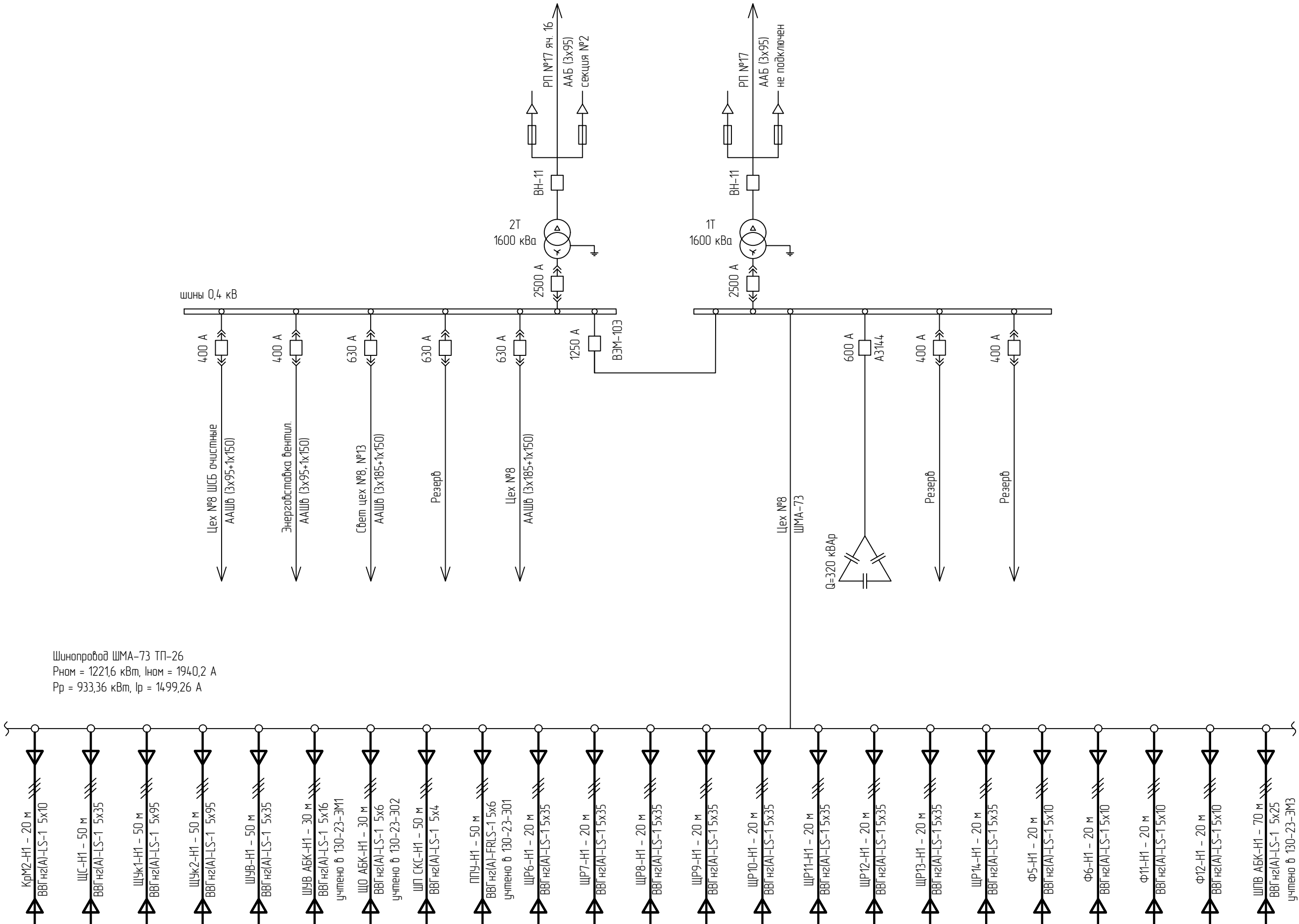
Наименование потребителя, назначение линии	Кран мостовой 10 т	Портальная машина	ППУ	ЩР1	ЩР2	ЩР3	ЩР4	ЩР5	ЩР15	ЩР16	ЩР17	ЩР18	ЩР19	Фильтр Ф1	Фильтр Ф2	Фильтр Ф3	Фильтр Ф4	Фильтр Ф7	Фильтр Ф8	Фильтр Ф9	Фильтр Ф10	Кабинет мастера	Кабинет мастера
Номинальная мощность Рном, кВт	25,6	60,0	12,8	52	60,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	40,0	80,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	-	-
Расчетная мощность Рр, кВт	10,24	60,0	12,8	36,4	42	56	56	56	56	56	56	28	56	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	-	-
Номинальный ток Iном, А	40	912	316	86,9	912	1216	1216	1216	1216	1216	1216	60,8	1216	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	-	-
Расчетный ток Iр, А	16	912	316	60,83	63,84	85,12	85,12	85,12	85,12	85,12	85,12	42,56	85,12	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	-	-



							130-23-ЭМ2
1	-	Зам.	190-23	28.08.23			Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Разраб.	Гапо				10.08.23		Цех №8, Силовое электрооборудование
							Стадия
							Р
							Лист
							5
							Листов
Н контр.	Лемехов				10.08.23		ТП-25. РУ-0,4 кВ (фрагмент) Схема электрическая структурная
							ООО НПП «ОВИСТ»

1. Выделены вновь устанавливаемые оборудование и цепи, тонкой линией – существующее оборудование.

Наименование потребителя, назначение линии	Кран мостовой 10 м	ЩС	ЩУк1	ЩУк2	ШПВ	ШУВ АБК	ШО АБК	ШП СКС	ППУ	ЩР6	ЩР7	ЩР8	ЩР9	ЩР10	ЩР11	ЩР12	ЩР13	ЩР14	Фильтр Ф5	Фильтр Ф6	Фильтр Ф11	Фильтр Ф12	ШПВ АБК
Номинальная мощность Рном, кВт	25,6	57,2	154,8	154,8	67,0	9,7	11,605	15,0	12,8	60,0	60,0	60,0	80,0	40,0	60,0	80,0	80,0	80,0	22,0	22,0	22,0	22,0	25,1
Расчетная мощность Рр, кВт	10,24	57,2	108,36	108,36	67,0	9,7	11,605	15,0	12,8	42	42	42	56	28	42	56	56	56	22,0	22,0	22,0	22,0	25,1
Номинальный ток Iном, А	40,0	87,5	238,9	238,9	101,6	32,8	18,4	22,8	31,6	91,2	91,2	91,2	121,6	60,8	91,2	121,6	121,6	121,6	33,4	33,4	33,4	33,4	82,1
Расчетный ток Iр, А	16	87,5	167,23	167,23	101,6	32,8	18,4	22,8	31,6	63,84	63,84	63,84	85,12	42,56	63,84	85,12	85,12	85,12	33,4	33,4	33,4	33,4	82,1



					130-23-ЭМ2					
					Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт					
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8, Силовое электрооборудование		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Голов		<i>Иванов</i>	10.08.23			Р	6	
Н контр.						Лемехов	<i>Лемехов</i>	10.08.23		ООО НПП «ОВИСТ»

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Наименование потребителя,
назначение линии

Мощность, кВт

Максимальный ток на фазу, А

Ввод от шинпровода ТП-25

ЩР1-Н1 - L=50 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=125 А
I_{сш}=10 кА

Щит ЩР1
R_{ном} = 52,0 кВт, I_{ном} = 86,9 А
P_p = 36,4 кВт, I_p = 60,83 А
I_{к.з.мах}=17,2 кА

L1

L2

L3

N

РЕ

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

Гр.1 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.2 - L=5 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.3 - L=5 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.1
Ящик сварки
ЯВЗШ №1

Гр.2
Ящик сварки
ЯВЗШ №2

Гр.3
Пульт управления
трансформером

Резерв

Резерв

20,0

20,0

12,0

-

-

30,4

30,4

26,1

-

-

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
1	-	Зам.	190-23		28.08.23	Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапов			10.08.23		Р	7	
Н.контр.	Лемехов				10.08.23	Щит ЩР1 Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинпровода ТП-25

ЩРЗ-Н1 - L=20 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=125 А

Ісу=10 кА

Щит ЩРЗ

Рном = 80,0 кВт, Іном = 121,6 А

Рр = 56,0 кВт, Ір = 85,12 А

І⁽³⁾к.з.мах=17,2 кА

L1

L2

L3

N

РЕ

QF1

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF2

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF3

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF4

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF5

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

Гр.6 - L=5 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.7 - L=15 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.8 - L=20 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.9 - L=25 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр.6
Ящик сварки
ЯВЗШ №6

Гр.7
Ящик сварки
ЯВЗШ №7

Гр.8
Ящик сварки
ЯВЗШ №8

Гр.9
Ящик сварки
ЯВЗШ №9

Резерв

Мощность, кВт

20,0

20,0

20,0

20,0

-

Максимальный ток на фазу, А

30,4

30,4

30,4

30,4

-

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапов			10.08.23		Р	9	
Н.контр.		Лемехов			10.08.23	Щит ЩРЗ. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Наименование потребителя,
назначение линии

Мощность, кВт

Максимальный ток на фазу, А

Ввод от шинпровода ТП-25

ЩР4-Н1 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=125 А
I_{сш}=10 кА

Щит ЩР4
P_{ном} = 80,0 кВт, I_{ном} = 121,6 А
P_p = 56,0 кВт, I_p = 85,12 А
I_{к.з.мах}=17,2 кА

L1
L2
L3
N
PE

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

Гр.10 - L=15 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.11 - L=5 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.12 - L=15 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.13 - L=15 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.10
Ящик сварки
ЯВЗШ №10

Гр.11
Ящик сварки
ЯВЗШ №11

Гр.12
Ящик сварки
ЯВЗШ №12

Гр.13
Ящик сварки
ЯВЗШ №13

Резерв

20,0

20,0

20,0

20,0

-

30,4

30,4

30,4

30,4

-

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапоф			10.08.23		Р	10	
						Щит ЩР4. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов			10.08.23				

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинпровода ТП-26

ЩР6-Н1 - L=20 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=125 А

Ісу=10 кА

Щит ЩР6

Рном = 60,0 кВт, Іном = 91,2 А

Рр = 42,0 кВт, Ір = 63,84 А

І⁽³⁾к.з.max=17,2 кА

L1

L2

L3

N

РЕ

QF1

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF2

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF3

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF4

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF5

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

Гр.18 - L=15 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.19 - L=15 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.20 - L=5 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Наименование потребителя, назначение линии		Гр.18 Ящик сварки ЯВЗШ №18	Гр.19 Ящик сварки ЯВЗШ №19	Гр.20 Ящик сварки ЯВЗШ №20	Резерв	Резерв
Мощность, кВт		20,0	20,0	20,0	-	-
Максимальный ток на фазу, А		30,4	30,4	30,4	-	-

Взам. инб.Н

Инб.Н подл.

Подп. и дата

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапоф		<i>Гапоф</i>	10.08.23		Р	12	
						Щит ЩР6. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов		<i>Лемехов</i>	10.08.23				

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Наименование потребителя,
назначение линии

Мощность, кВт

Максимальный ток на фазу, А

Ввод от шинопровода ТП-26

ЩР7-Н1 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=125 А
I_{сш}=10 кА

Щит ЩР7
P_{ном} = 60,0 кВт, I_{ном} = 91,2 А
P_p = 42,0 кВт, I_p = 63,84 А
I_{к.з.мах}=17,2 кА

L1
L2
L3
N
PE

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

Гр 21 - L=15 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 22 - L=15 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 23 - L=5 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 21
Ящик сварки
ЯВЗШ №21

Гр 22
Ящик сварки
ЯВЗШ №22

Гр 23
Ящик сварки
ЯВЗШ №23

Резерв

Резерв

20,0

20,0

20,0

-

-

30,4

30,4

30,4

-

-

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапоф			10.08.23		Р	13	
						Щит ЩР7. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов			10.08.23				

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Наименование потребителя,
назначение линии

Мощность, кВт

Максимальный ток на фазу, А

Ввод от шинопровода ТП-26

Щит ЩР8
Рном = 60,0 кВт, Iном = 91,2 А
Рр = 42,0 кВт, Iр = 63,84 А
I⁽³⁾к.з.мах=17,2 кА

QF
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=125 А
Icu=10 кА

L1
L2
L3
N
PE

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

Гр 24 - L=5 м
ВВГнгз(А)-LS-1 5х10

Гр 25 - L=15 м
ВВГнгз(А)-LS-1 5х10

Гр 26 - L=25 м
ВВГнгз(А)-LS-1 5х10

Гр 24
Ящик сварки
ЯВЗШ №24

Гр 25
Ящик сварки
ЯВЗШ №25

Гр 26
Ящик сварки
ЯВЗШ №26

Резерв

Резерв

20,0

20,0

20,0

-

-

30,4

30,4

30,4

-

-

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.	Гапоф				10.08.23
Н.контр.	Лемехов				10.08.23

130-23-ЭМ2

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт

Цех №8.
Силовое электрооборудование

Стадия
Р

Лист
14

Листов

Щит ЩР8.
Схема электрическая принципиальная

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинопровода ТП-26

ЩР9-Н1 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=125 А
I_{сш}=10 кА

Щит ЩР9
P_{ном} = 80,0 кВт, I_{ном} = 121,6 А
P_p = 56,0 кВт, I_p = 85,12 А
I_{к.з.мах}=17,2 кА

L1

L2

L3

N

РЕ

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

Гр 27 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 28 - L=15 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 29 - L=10 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 30 - L=5 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр 27
Ящик сварки
ЯВЗШ №27

Гр 28
Ящик сварки
ЯВЗШ №28

Гр 29
Ящик сварки
ЯВЗШ №29

Гр 30
Ящик сварки
ЯВЗШ №30

Резерв

Мощность, кВт

20,0

20,0

20,0

20,0

-

Максимальный ток на фазу, А

30,4

30,4

30,4

30,4

-

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапоф		<i>Гапоф</i>	10.08.23		Р	15	
						Щит ЩР9. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов		<i>Лемехов</i>	10.08.23				

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинпровода ТП-26

ЩР10-Н1 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x35

Щит ЩР10
Рном = 40,0 кВт, Iном = 60,8 А
Рр = 28,0 кВт, Iр = 42,56 А
I⁽³⁾_{к.з.мах}=17,2 кА

L1

L2

L3

N

РЕ

QF
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=125 А
Icu=10 кА

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

Гр31 - L=10 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр32 - L=10 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр31
Ящик сварки
ЯВЗШ №31

Гр32
Ящик сварки
ЯВЗШ №32

Резерв

Резерв

Резерв

Мощность, кВт

20,0

20,0

-

-

-

Максимальный ток на фазу, А

30,4

30,4

-

-

-

Взам. инб.Н

Инб.Н подл.

Подп. и дата

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.	Гапоф				10.08.23
Н.контр.	Лемехов				10.08.23

130-23-ЭМ2

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт

Цех №8.
Силовое электрооборудование

Стадия
Р

Лист
16

Листов

Щит ЩР10.
Схема электрическая принципиальная

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинпровода ТП-26

ЩР11-Н1 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=125 А
I_{сш}=10 кА

Щит ЩР11
Р_{ном} = 60,0 кВт, I_{ном} = 91,2 А
Р_р = 42,0 кВт, I_р = 63,84 А
I_{к.з.мах}=17,2 кА

L1

L2

L3

N

РЕ

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

Гр.33 - L=15 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.34 - L=25 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.35 - L=35 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр.33
Ящик сварки
ЯВЗШ №33

Гр.34
Ящик сварки
ЯВЗШ №34

Гр.35
Ящик сварки
ЯВЗШ №35

Резерв

Резерв

Мощность, кВт

20,0

20,0

20,0

-

-

Максимальный ток на фазу, А

30,4

30,4

30,4

-

-

Взам. инв. N

Инв. N подл.

Подп. и дата

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

Изм.

Колуч

Лист

№ док

Подп.

Дата

Разраб.

Гапоф

10.08.23

Н.контр.

Лемехов

10.08.23

130-23-ЭМ2

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт

Цех №8.
Силовое электрооборудование

Стадия
Р

Лист
17

Листов

Щит ЩР11.
Схема электрическая принципиальная

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинпровода ТП-26

ЩР12-Н1 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=125 А
I_{сш}=10 кА

Щит ЩР12
Р_{ном} = 80,0 кВт, I_{ном} = 121,6 А
Р_p = 56,0 кВт, I_p = 85,12 А
I_{к.з.мах}=17,2 кА

L1
L2
L3
N
PE

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

Гр 36 - L=35 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 37 - L=35 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 38 - L=40 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 39 - L=40 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр.36
Ящик сварки
ЯВЗШ №36

Гр.37
Ящик сварки
ЯВЗШ №37

Гр.38
Ящик сварки
ЯВЗШ №38

Гр.39
Ящик сварки
ЯВЗШ №39

Резерв

Мощность, кВт

20,0

20,0

20,0

20,0

-

Максимальный ток на фазу, А

30,4

30,4

30,4

30,4

-

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапов		<i>Гапов</i>	10.08.23		Р	18	
						Щит ЩР12. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов		<i>Лемехов</i>	10.08.23				

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Наименование потребителя,
назначение линии

Мощность, кВт

Максимальный ток на фазу, А

Ввод от шинпровода ТП-26

ЩР13-Н1 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=125 А
I_{сш}=10 кА

Щит ЩР13
R_{ном} = 80,0 кВт, I_{ном} = 121,6 А
P_p = 56,0 кВт, I_p = 85,12 А
I_{к.з.мах}=17,2 кА

L1
L2
L3
N
PE

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

Гр 40 - L=45 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 41 - L=40 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 42 - L=40 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 43 - L=45 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 40
Ящик сварки
ЯВЗШ №40

Гр 41
Ящик сварки
ЯВЗШ №41

Гр 42
Ящик сварки
ЯВЗШ №42

Гр 43
Ящик сварки
ЯВЗШ №43

Резерв

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапоф			10.08.23		Р	19	
						Щит ЩР13. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов			10.08.23				

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинпровода ТП-26

ЩР14-Н1 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=125 А
I_{сш}=10 кА

Щит ЩР14
R_{ном} = 80,0 кВт, I_{ном} = 121,6 А
P_p = 56,0 кВт, I_p = 85,12 А
I_{к.з.мах}=17,2 кА

L1
L2
L3
N
PE

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

Гр.44 - L=50 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.45 - L=55 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.46 - L=65 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр.47 - L=70 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр.44
Ящик сварки
ЯВЗШ №44

Гр.45
Ящик сварки
ЯВЗШ №45

Гр.46
Ящик сварки
ЯВЗШ №46

Гр.47
Ящик сварки
ЯВЗШ №47

Резерв

Мощность, кВт

20,0

20,0

20,0

20,0

-

Максимальный ток на фазу, А

30,4

30,4

30,4

30,4

-

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

Изм.

Колуч

Лист

№док

Подп.

Дата

Разраб.

Гапов

10.08.23

Н.контр.

Лемехов

10.08.23

130-23-ЭМ2

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт

Цех №8.
Силовое электрооборудование

Стадия
Р

Лист
20

Листов

Щит ЩР14.
Схема электрическая принципиальная

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинпровода ТП-25

ЩР15-Н1 - L=20 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=125 А

Ісу=10 кА

Щит ЩР15

Рном = 80,0 кВт, Іном = 121,6 А

Рр = 56,0 кВт, Ір = 85,12 А

І⁽³⁾к.з.мах=17,2 кА

L1

L2

L3

N

РЕ

QF1

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF2

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF3

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF4

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

QF5

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісу=10 кА

Гр48 - L=10 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр49 - L=10 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр50 - L=20 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр51 - L=15 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр48
Ящик сварки
ЯВЗШ №48

Гр49
Ящик сварки
ЯВЗШ №49

Гр50
Ящик сварки
ЯВЗШ №50

Гр51
Ящик сварки
ЯВЗШ №51

Резерв

Мощность, кВт

20,0

20,0

20,0

20,0

-

Максимальный ток на фазу, А

30,4

30,4

30,4

30,4

-

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапов			10.08.23		Р	21	
						Щит ЩР15. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов			10.08.23				

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинпровода ТП-25

ЩР16-Н1 - L=20 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=125 А

Ісu=10 кА

Щит ЩР16

Рном = 80,0 кВт, Іном = 121,6 А

Рр = 56,0 кВт, Ір = 85,12 А

І⁽³⁾к.з.мах=17,2 кА

L1

L2

L3

N

РЕ

QF1

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісu=10 кА

QF2

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісu=10 кА

QF3

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісu=10 кА

QF4

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісu=10 кА

QF5

ВА47-100

3р, х-ка С

Іном=63 А

Ісu=10 кА

Гр52 - L=5 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр53 - L=10 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр54 - L=15 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр55 - L=25 м

ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр52
Ящик сварки
ЯВЗШ №52

Гр53
Ящик сварки
ЯВЗШ №53

Гр54
Ящик сварки
ЯВЗШ №54

Гр55
Ящик сварки
ЯВЗШ №55

Резерв

Мощность, кВт

20,0

20,0

20,0

20,0

-

Максимальный ток на фазу, А

30,4

30,4

30,4

30,4

-

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

Изм.

Колуч

Лист

№док

Подп.

Дата

Разраб.

Гапов

10.08.23

Н.контр.

Лемехов

10.08.23

130-23-ЭМ2

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт

Цех №8.
Силовое электрооборудование

Стадия

Лист

Листов

Р

22

Щит ЩР16.
Схема электрическая принципиальная

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинпровода ТП-25

ЩР17-Н1 - L=20 м
ВВГнг2(A)-LS-1 5x35

Щит ЩР17
Рном = 80,0 кВт, Iном = 121,6 А
Рр = 56,0 кВт, Iр = 85,12 А
I⁽³⁾к.з.мах=17,2 кА

QF
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=125 А
Icu=10 кА

L1

L2

L3

N

РЕ

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

Гр56 - L=15 м
ВВГнг2(A)-LS-1 5x10

Гр57 - L=20 м
ВВГнг2(A)-LS-1 5x10

Гр58 - L=20 м
ВВГнг2(A)-LS-1 5x10

Гр59 - L=30 м
ВВГнг2(A)-LS-1 5x10

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр56
Ящик сварки
ЯВЗШ №56

Гр57
Ящик сварки
ЯВЗШ №57

Гр58
Ящик сварки
ЯВЗШ №58

Гр59
Ящик сварки
ЯВЗШ №59

Резерв

Мощность, кВт

20,0

20,0

20,0

20,0

-

Максимальный ток на фазу, А

30,4

30,4

30,4

30,4

-

Взам. инв.Н

Инв.Н подл.

Подп. и дата

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапов			10.08.23		Р	23	
						Щит ЩР17. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов			10.08.23				

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от шинпровода ТП-25

ЩР19-Н1 - L=20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x35

QF
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=125 А
I_{сш}=10 кА

Щит ЩР19
R_{ном} = 80,0 кВт, I_{ном} = 121,6 А
P_p = 56,0 кВт, I_p = 85,12 А
I_{к.з.мах}=17,2 кА

L1

L2

L3

N

PE

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF3
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF4
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
I_{ном}=63 А
I_{сш}=10 кА

Гр 62 - L=5 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 63 - L=10 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 64 - L=30 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Гр 65 - L=40 м
ВВГнг(A)-LS-1 5x10

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр 62
Ящик сварки
ЯВЗШ №62

Гр 63
Ящик сварки
ЯВЗШ №63

Гр 64
Ящик сварки
ЯВЗШ №64

Гр 65
Ящик сварки
ЯВЗШ №65

Резерв

Мощность, кВт

20,0

20,0

20,0

20,0

-

Максимальный ток на фазу, А

30,4

30,4

30,4

30,4

-

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Цех №8. Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапов			10.08.23		Р	25	
						Щит ЩР19. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов			10.08.23				

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер, тип, ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер, тип, ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от
шинопровода ТП-26

ЩС-Н1 - 50 м
ВВГнг(A)-LS-1 5х35

Щит ЩС
Рном = 57,2 кВт, Iном = 87,5 А
Рр = 57,2 кВт, Iр = 87,5 А
I⁽³⁾к.з.мах=7,75 кА

QF
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=100 А
Icu=10 кА

A

B

C

N

PE

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

ЩУ1-Н1 - 160 м
ВВГнг(A)-LS-1 5х16

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

ЩУ2-Н1 - 100 м
ВВГнг(A)-LS-1 5х16

QF3
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=10 А
Icu=10 кА

4Н-01 - 100 м
ВВГнг(A)-LS-1 3х2,5

QF4
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=10 А
Icu=10 кА

4Н-02 - 100 м
ВВГнг(A)-LS-1 3х2,5

QF5
BA47-100МА
3р, х-ка D
Iном=16 А
Icu=10 кА

ПД1-Н1 - 70 м
ВВГнг(A)-FRLS-1 5х4

QF6
BA47-100МА
3р, х-ка D
Iном=16 А
Icu=10 кА

ВД1-Н1 - 80 м
ВВГнг(A)-FRLS-1 5х4

QDF1
ABDT32-22
2р, х-ка С
Iном=16 А
IΔп=30 мА

ЯТП1-Н1 - 280 м
ВВГнг(A)-LS-1 3х2,5

QDF2
ABDT32-22
2р, х-ка С
Iном=16 А
IΔп=30 мА

ЯТП2-Н1 - 250 м
ВВГнг(A)-LS-1 3х2,5

QF7
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

Наименование потребителя,
назначение линии

ЩУ1-Н1
Щит управления
воротами

ЩУ2-Н1
Щит управления
воротами

4Н-01
Автомат
газированной воды
М-150СБ №1

4Н-02
Автомат
газированной воды
М-150СБ №2

ПД1-Н1
Щкаф управления
системой ПД1*. Ввод 2

ВД1-Н1
Щкаф управления
системой ВД1*. Ввод2

ЯТП1-Н1
Питание ящиков с
понижающими
трансформаторами
вдоль оси А

ЯТП2-Н1
Питание ящиков с
понижающими
трансформаторами
вдоль оси Б

Резерв

Мощность, кВт

16,9

27,7

0,6

0,6

5,5

5,5

0,2

0,2

-

Максимальный ток на фазу, А

27,8

42,1

2,72

2,72

11,7

11,7

0,9

0,9

-

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2,3.

2. * - Щкафы управления системами ВД1, ПД1 учтены в 130-23-УА1.

Изм.

Колуч

Лист

№ док

Подп.

Дата

Разраб.

Данилова

10.08.23

Н.контр.

Лемехов

10.08.23

130-23-ЭМ2

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт

Цех №8
Силовое электрооборудование

Стадия
Р

Лист
26

Листов

Щит силовой ЩС
Схема электрическая принципиальная

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3

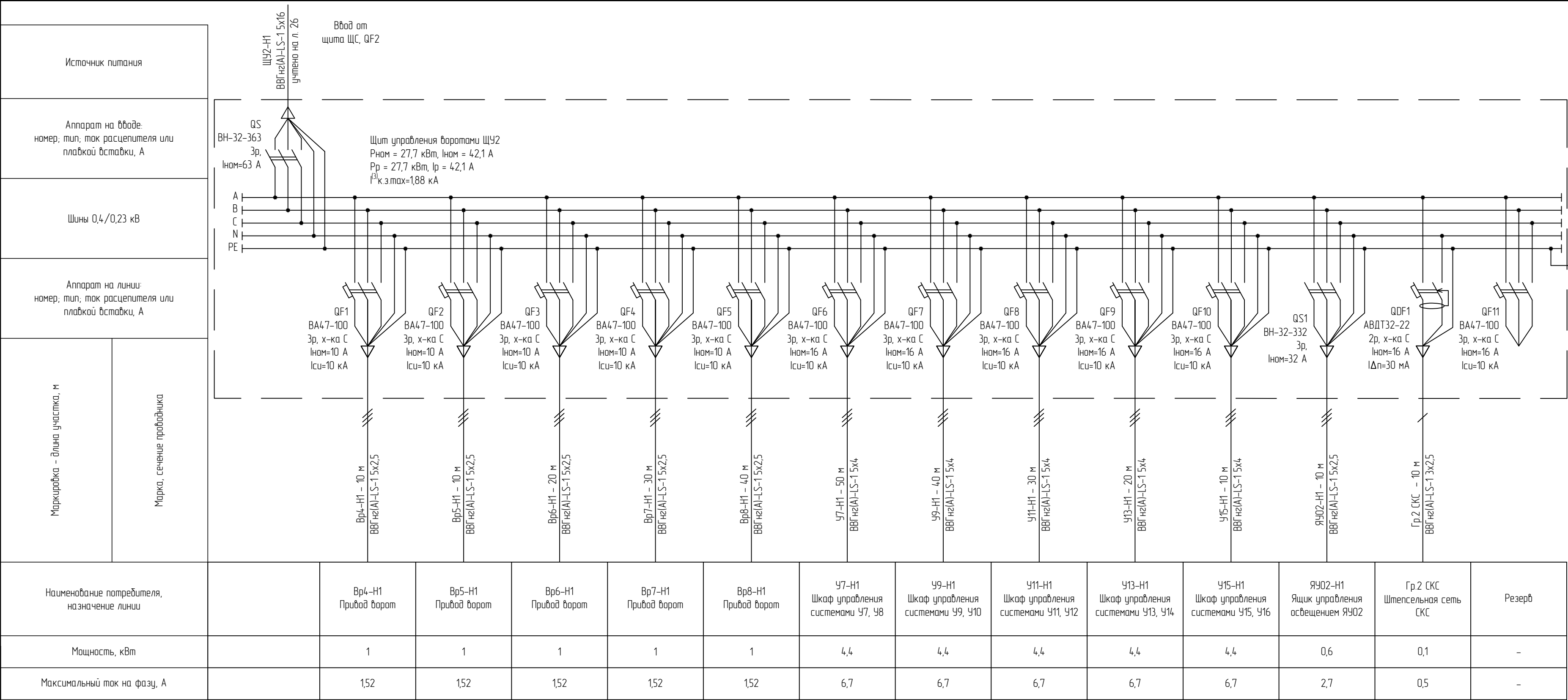
Инф.Н	Подп. и дата	Взам. инб.Н

Источник питания		Ввод от щита ЩС, QF1 ЩУ1-Н1 ВВГнг(А)-LS-1 5х16 учтено на л.26 Аппарат на вводе: номер, тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А Щит управления воротами ЩУ1 Рном = 16,9 кВт, Iном = 27,8 А Рр = 16,9 кВт, Iр = 27,8 А I⁽³⁾к.з.тах=1,18 кА Шины 0,4/0,23 кВ Аппарат на линии: номер, тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А									
Маркировка - длина участка, м	Марка, сечение проводника										
Наименование потребителя, назначение линии			Вр1-Н1 Привод ворот	Вр2-Н1 Привод ворот	Вр3-Н1 Привод ворот	У1-Н1 Щкаф управления системами У1, У2	У3-Н1 Щкаф управления системами У3, У4	У5-Н1 Щкаф управления системами У5, У6	ЯУ01-Н1 Ящик управления освещением ЯУ01	Гр.1 СКС Штепсельная сеть СКС	Резерв
Мощность, кВт			1	1	1	4,4	4,4	4,4	0,6	0,1	-
Максимальный ток на фазу, А			1,52	1,52	1,52	6,7	6,7	6,7	2,7	0,5	-

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2,3

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Цех №8 Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Данилова			10.08.23		Р	27	
Н.контр.		Лемехов			10.08.23	Щит управления воротами ЩУ1 Схема электрическая принципиальная		ООО НПП «ОВИСТ»	

Инф.Н	Подп. и дата	Взам. инф.Н
Инф.Н подл.		



1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2,3

						130-23-ЭМ2				
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт				
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8 Силовое электрооборудование		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Данилова	<i>Данилова</i>	10.08.23		Р			28		
						Щит управления воротами ЩУ2 Схема электрическая принципиальная		ООО НПП «ОВИСТ»		
Н контр.	Лемехов	<i>Лемехов</i>	10.08.23							

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер, тип, ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер, тип, ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Наименование потребителя,
назначение линии

Мощность, кВт

Максимальный ток на фазу, А

Ввод от
шинопровода ТП-26

ЩУк1-Н1 - 50 м
ВВГнг(A)-LS-1 5х95

Щит управления компрессорами ЩУк1
Рном = 154,8 кВт, Iном = 238,9 А
Рр = 108,36 кВт, Iр = 167,23 А
I⁽³⁾к.з.мах=16,8 кА

A

B

C

N

PE

QF
BA57-39 3р,
Iном=320 А
Icu=40 кА

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=125 А
Icu=10 кА

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=125 А
Icu=10 кА

QF3
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

QF4
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

1Н-01 - 20 м
ВВГнг(A)-LS-1 5х35

1Н-02 - 25 м
ВВГнг(A)-LS-1 5х35

1Н-03 - 15 м
ВВГнг(A)-LS-1 3х2,5

1Н-04 - 25 м
ВВГнг(A)-LS-1 3х2,5

1Н-01
Суш. компрессор №1
Optima 60

1Н-02
Суш. компрессор №2
Optima 60

1Н-03
Суш. осушитель
воздуха MD-150

1Н-04
Суш. осушитель
воздуха MD-150

Резерв

75

75

2,4

2,4

-

114

114

10,9

10,9

-

Инф.Н подл.

Подп. и дата

Взам. инф.Н

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

Изм.

Колуч

Лист

№док

Подп.

Дата

Разраб.

Данилова

10.08.23

Н.контр.

Лемехов

10.08.23

130-23-ЭМ2

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт

Цех №8
Силовое электрооборудование

Стадия
Р

Лист
29

Листов

Щит управления компрессорами ЩУк1
Схема электрическая принципиальная

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер, тип, ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер, тип, ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Наименование потребителя,
назначение линии

Мощность, кВт

Максимальный ток на фазу, А

Ввод от
шинопровода ТП-26

Щит управления компрессорами ЩУк2
Рном = 154,8 кВт, Iном = 238,9 А
Рр = 108,36 кВт, Iр = 167,23 А
I³к.з.мах=16,8 кА

QF
BA57-39 3р,
Iном=320 А
Icu=40 кА

ЩУк2-Н1 - 50 м
ВВГнг(A)-LS-1 5х95

QF1
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=125 А
Icu=10 кА

2Н-01 - 10 м
ВВГнг(A)-LS-1 5х35

2Н-01
Компрессор №1
ДЭН-75Ш

75

114

QF2
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=125 А
Icu=10 кА

2Н-02 - 15 м
ВВГнг(A)-LS-1 5х35

2Н-02
Компрессор №2
ДЭН-75Ш

75

114

QF3
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

2Н-03 - 10 м
ВВГнг(A)-LS-1 3х2,5

2Н-03
Осушитель воздуха
ОВА-0870

2,4

10,9

QF4
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

2Н-04 - 20 м
ВВГнг(A)-LS-1 3х2,5

2Н-04
Осушитель воздуха
ОВА-0870

2,4

10,9

QF5
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=63 А
Icu=10 кА

Резерв

-

-

Инф.Н подл.

Подп. и дата

Взам. инб.Н

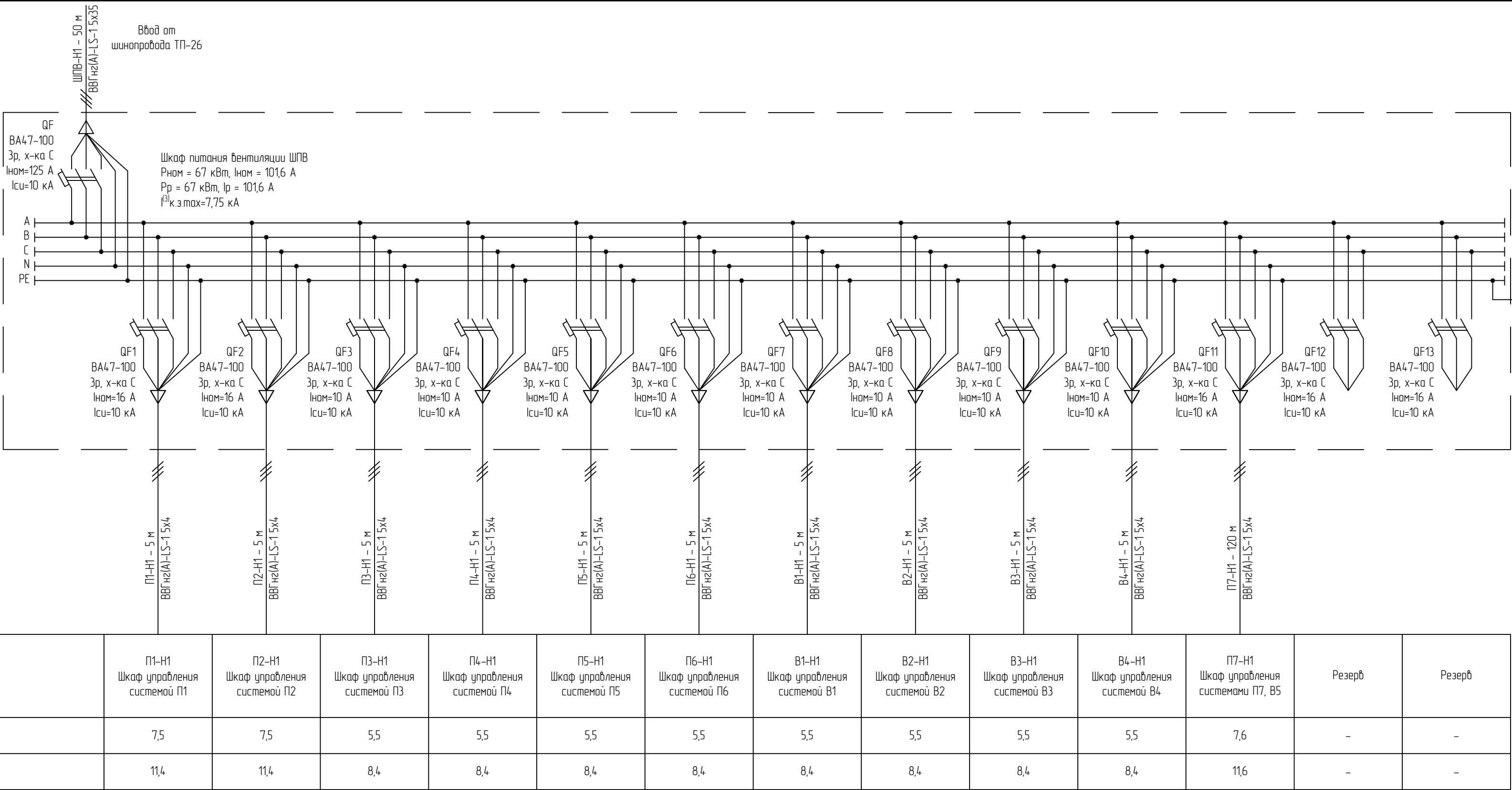
1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

						130-23-ЭМ2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8 Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Данилова		<i>Данилова</i>	10.08.23		Р	30	
Н.контр.	Лемехов			<i>Лемехов</i>	10.08.23	Щит управления компрессорами ЩУк2 Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»		

Формат А3

Инф.Н	Взам.инф.Н
Подп. и дата	
Инф.Н подл.	

Источник питания	
Аппарат на вводе: номер, тип, ток расцепителя или плашкой вставки, А	
Шины 0,4/0,23 кВ	
Аппарат на линии: номер, тип, ток расцепителя или плашкой вставки, А	
Маркировка - длина участка, м	Марка, сечение проводника
Наименование потребителя, назначение линии	
Мощность, кВт	
Максимальный ток на фазу, А	



1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 3.

						130-23-ЭМ2				
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт				
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8 Силовое электрооборудование		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Данилова		<i>Данил</i>	10.08.23			Р	31	
						Шкаф питания вентиляции ШПВ Схема электрическая принципиальная		ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.	Лемехов			<i>Лемехов</i>	10.08.23					

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер, тип, ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер, тип, ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод от
шинопровода ТП-26

ЩП СКС-Н1-Н1 - 50 м
ВВГнгз(А)-LS-1 5х4

Щит питания СКС ЩУ СКС
Рном = 15 кВт, Iном = 22,8 А
Рр = 15 кВт, Iр = 22,8 А
I⁽³⁾к.з.мах=0,95 кА

QF
BA47-100
3р, х-ка С
Iном=32 А
Icu=10 кА

A

B

C

N

PE

QF1
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

СК7-Н1 - 110 м
ВВГнгз(А)-LS-1 3х2,5

QF2
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

СК8-Н1 - 10 м
ВВГнгз(А)-LS-1 3х2,5

QF3
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

СК9-Н1 - 100 м
ВВГнгз(А)-LS-1 3х2,5

QF4
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

СК10-Н1 - 60 м
ВВГнгз(А)-LS-1 3х2,5

QF5
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=10 А
Icu=10 кА

СК11-Н1 - 150 м
ВВГнгз(А)-LS-1 3х2,5

QF6
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=10 А
Icu=10 кА

СК12-Н1 - 70 м
ВВГнгз(А)-LS-1 3х2,5

QF7
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

QF8
BA47-100
1р, х-ка С
Iном=16 А
Icu=10 кА

Наименование потребителя,
назначение линии

СК7-Н1
Шкаф СКС №7

СК8-Н1
Шкаф СКС №8

СК9-Н1
Шкаф СКС №9

СК10-Н1
Шкаф СКС №10

СК11-Н1
Шкаф СКС №11

СК12-Н1
Шкаф СКС №12

Резерв

Резерв

Мощность, кВт

2,5

2,5

1

1

1

1

-

-

Максимальный ток на фазу, А

11,4

11,4

4,54

4,54

4,54

4,54

-

-

Инф.Н подл.

Подп. и дата

Взам. инф.Н

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 4.

Изм.

Колуч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

Разраб.

Данилова

10.08.23

Н.контр.

Лемехов

10.08.23

130-23-ЭМ2

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт

Цех №8
Силовое электрооборудование

Щит питания оборудования СКС ЩП СКС
Схема электрическая принципиальная

Стадия

Р

Лист

32

Листов

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Шины 0,4/0,23 кВ

Аппарат на линии:
номер; тип; ток расцепителя или
плавкой вставки, А

Маркировка - длина участка, м

Марка, сечение проводника

Ввод 1
от шинопровода ТП-25
ВВГнг2(А)-FRLS-1 5х6
120 м

Ввод 2
от шинопровода ТП-26
ВВГнг2(А)-FRLS-1 5х6
50 м

QF1

QF2

ABP
50 А

КМ1

КМ2

Панель ППУ*
Рном = 12,8 кВт, Iном = 31,6 А
Рр = 12,8 кВт, Iр = 31,6 А
I⁽³⁾к.з.мах=1,42 кА

L1

L2

L3

N

PE

QF3
1р, х-ка С
Iном=16 А
Iоткл=10 кА

QF4
1р, х-ка С
Iном=16 А
Iоткл=10 кА

QF5
1р, х-ка С
Iном=16 А
Iоткл=10 кА

QF6
1р, х-ка С
Iном=16 А
Iоткл=10 кА

QF7
ВА47-100МА
3р, х-ка D
Iном=16 А
Icu=10 кА

QF8
ВА47-100МА
3р, х-ка D
Iном=16 А
Icu=10 кА

QF9
1р, х-ка С
Iном=16 А
Iоткл=10 кА

QF10
1р, х-ка С
Iном=16 А
Iоткл=10 кА

Гр 1А - 60 м
учтено в 130-23-Э01

Гр 2А - 250 м
учтено в 130-23-Э01

Гр 3А - 250 м
учтено в 130-23-Э01

Гр 4
учтено в 130-23-Э02 СК

ПД1-Н2 - 70 м
ВВГнг2(А)-FRLS-1 5х4

ВД1-Н2 - 80 м
ВВГнг2(А)-FRLS-1 5х4

Наименование потребителя,
назначение линии

Гр.1А
ЩАО

Гр.2А
Питание БАП
светильников
цеха №8

Гр.3А
Питание БАП
светильников
цеха №8

Гр.4
Охранно-пожарная
сигнализация

ПД1-Н1
Щкаф управления
системой ПД1**.
Ввод 1

ВД1-Н1
Щкаф управления
системой ВД1**.
Ввод 1

Резерв

Резерв

Мощность, кВт

0,6

1,8

1,8

0,3

5,5

5,5

-

-

Максимальный ток на фазу, А

2,9

8,2

8,2

1,4

11,7

11,7

-

-

1. Работать совместно с 130-23-ЭМ2, л. 2.

2. * - Панель ППУ учтена в 130-23-Э01.

3. ** - Щкафы управления системами ВД1, ПД1 учтены в 130-23-УА1.

Изм.

Колуч

Лист

№док

Подп.

Дата

Разраб.

Данилова

10.08.23

Н.контр.

Лемехов

10.08.23

130-23-ЭМ2

Цех №8, расположенный по адресу:
Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт

Цех №8
Силовое электрооборудование

Стадия
Р

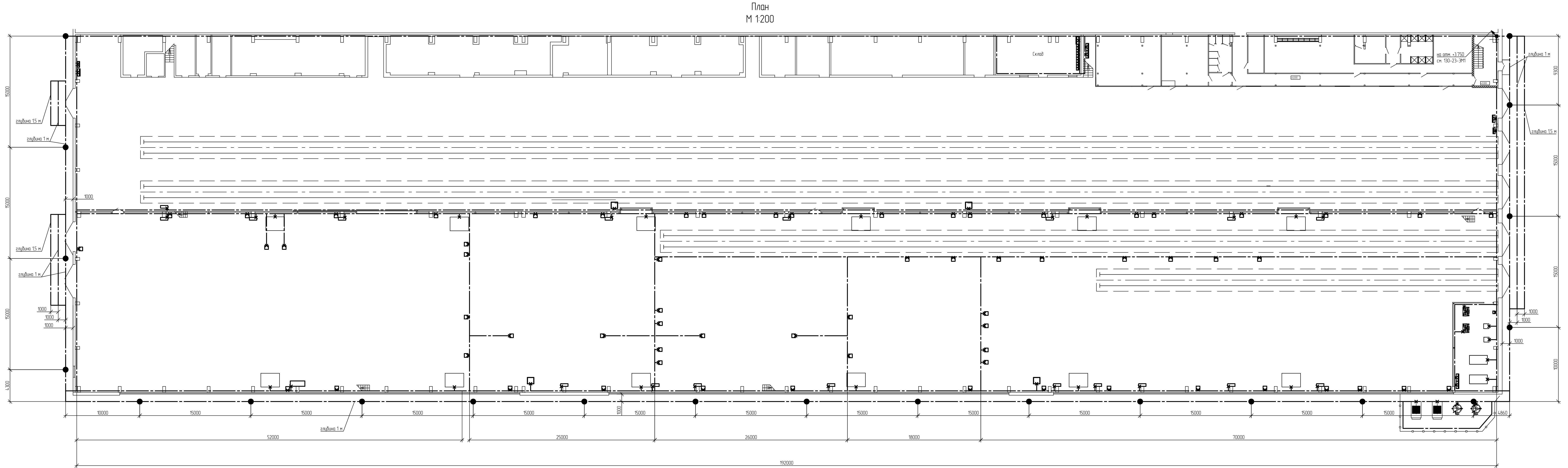
Лист
33

Листов

Панель ППУ
Схема электрическая принципиальная

ООО НПП «ОВИСТ»

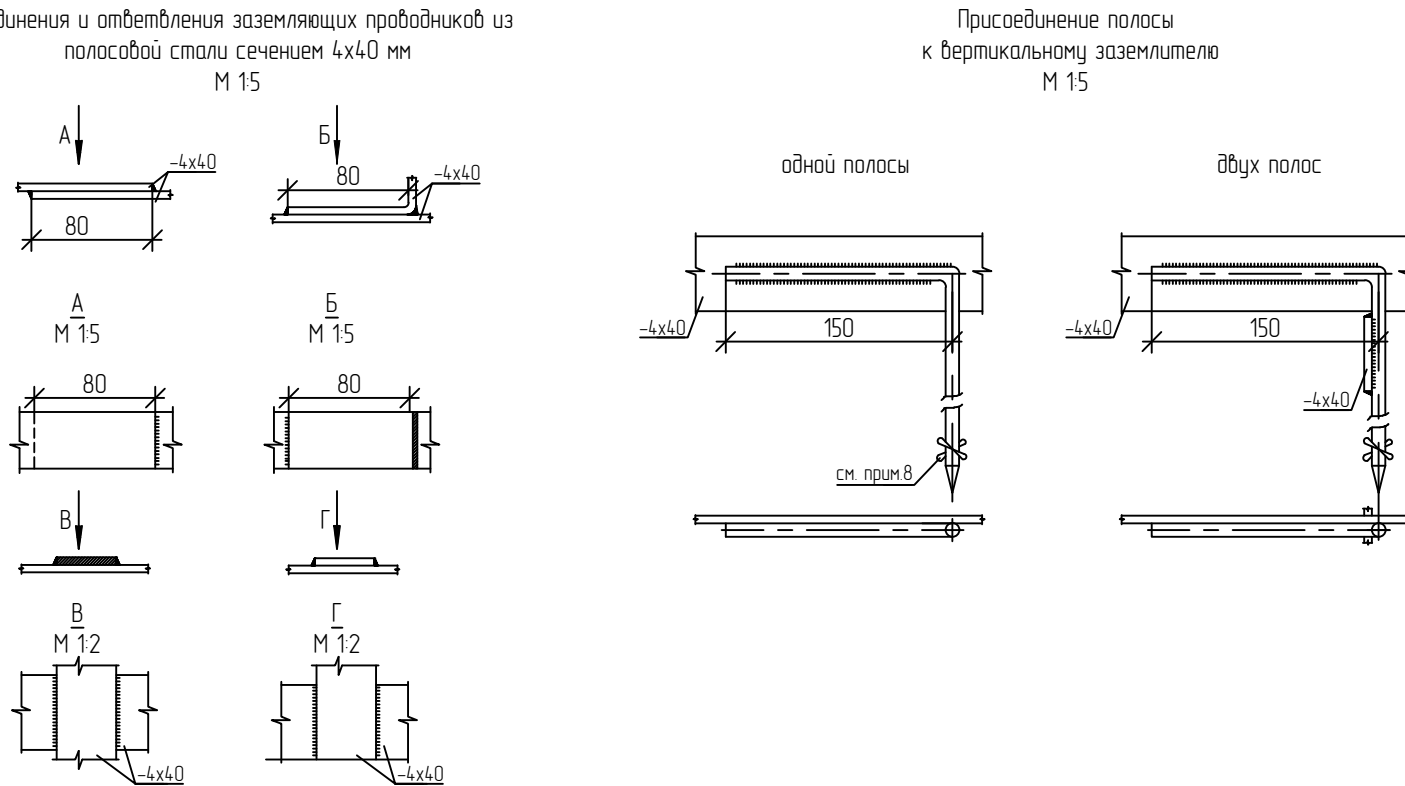
Формат А3



- Конструкция ЗУ здания выполняется по условиям удобства присоединения оборудования и общего выравнивания потенциалов на входах здания соответствию с ПУЭ изд 7.
- Уравнивание потенциалов выполнено путем присоединения металлических корпусов щитового и технологического оборудования к заземляющей магистрали при помощи заземляющих проводников ЗПГ сечением 16 мм².
- Горизонтальные заземлители выполняются из стальной полосы и образуют замкнутые контуры по периметру помещений цеха. Полоса прокладывается по стене на высоте 0,4 м от уровня пола, при пересечении дверных проемов – по контуру двери.
- Присоединение спусков заземления от оборудования до контура заземления выполняется проводником заземляющим гибким.
- Для заземления подвесных кабельных конструкций заземляющий проводник присоединить к подвесным лоткам и соединить с магистралью заземления.
- Выпуклый контур заземления присоединить к наружному контуру заземления не менее, чем в 4-х точках.
- Горизонтальные заземлители внешнего заземления выполняются из стальной полосы сечением 40x4 мм. Вертикальные заземлители выполняются из круглой стали d18 мм.
- Все соединения элементов заземляющего устройства, в том числе и пересечения, выполняются при помощи сварки. Сварные швы, расположенные в земле, покрыть битумным лаком.
- Вертикальные электроды выполняются из круглой стали Ш18 мм, длиной 5 м с одним отпеченным концом, к которому прикручивается две полудюймовые гайки, предварительно изолированные по выштампованной линии (см. рисунок).

Спецификация оборудования и материалов							
Поз.	Наименование	Тип Марка	ГОСТ	Кол-во	Масса ед. изм.	Примечание	
1	Заземлитель горизонтальный из стальной полосы, м	ст. полоса 40x4	103-2006 535-2005	1500	1256	1884	
2	Заземлитель вертикальный, шт	ст. круг 2 Ø18, L=5	2590-2006	21	9,99	209,8	
3	Проводник заземляющий гибкий, L=500 мм	ЗПГ-316.02-500-М		120			

- Условные обозначения
- заземлитель горизонтальный
 - × — место присоединения заземляющих выводов электрооборудования к контуру заземления
 - ↗ — место подвеса полосы на более высокую отметку
 - — заземлитель вертикальный, L = 5 м



130-23-3М2						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колосово, 4. Капитальный ремонт		
1	—	Зам	190-23	190-23	28.08.23	Изм.	Кол-во	Лист
Разработ	Данилова	№ док.	10.08.23	10.08.23	10.08.23	Состав	Лист	Листов
Начальник	Ленский	10.08.23	10.08.23	10.08.23	10.08.23	Р	34	
Заземление						ООО НПП «ОВИСТ»		

Внимание!
Кабельный журнал не может служить основанием для нарезки кабеля.
Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

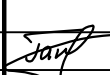
						130-23-ЭМ2.КЖ					
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт					
1	-	Зам.	190-23		28.08.23	Цех №8. Силовое электрооборудование			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				Р	1	16
Разраб.	Голов				10.08.23						
						Журнал силовых кабелей			ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.	Лемехов				10.08.23						

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

Содержание							
№ п/п	Наименование монтажной единицы	Марка монтажной единицы	Лист	№ п/п	Наименование монтажной единицы	Марка монтажной единицы	Лист
1	Сводная спецификация		3				
2	Питание сети сварки и пульта управления трансформатором	ЩР1-Н1...Гр.65	4-10				
3	Питание кранов мостовых электрических	КрМ1-Н1...КрМ2-Н1	10				
4	Питание кабинетов мастеров	ЗН-01...ЗН-02	10				
5	Питание систем управления воротами	ЩС-Н1...Гр.2 СКС	11-12				
6	Питание автоматов газированной воды	4Н-01...4Н-02	12				
7	Питание компрессорного оборудования	ЩУк1-01...2Н-04	13				
8	Питание ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25-220/12	ЯТП1-Н1...ЯТП2-Н2	13				
9	Питание вентиляционного оборудования	ШУВ-Н1...Ф12-Н1	14-15				
10	Питание противоподных систем	ПД1-Н1...ВД1-Н2	16				
11	Питание СКС	ЩП СКС-01...СКС12-Н1	16				

1	-	Зам.	190-23		28.08.23
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

130-23-ЭМ2.КЖ

Лист

2

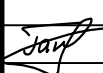
Спецификация на силовые кабели (в метрах)

№ п/п	Наименование монтажной единицы	ВВГнгз(А)-LS-1								ВВГнгз(А)-FRLS-1
		5х95	5х35	5х16	5х10	5х6	5х4	5х2,5	3х2,5	5х4
1	Питание сети сварки		440		1330					
2	Питание кранов мостовых электрических				40					
3	Питание кабинетов мастеров					40				
4	Питание систем управления воротами		50	260			240	210	20	
5	Питание автоматов газированной воды								200	
6	Питание компрессорного оборудования	100	70						70	
7	Питание ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25-220/12								530	
8	Питание вентиляционного оборудования		50		240		170			
9	Питание противоподных систем									300
10	Питание СКС						50		500	
11	Питание пульта управления трансбордингом				5					
Итого		100	580	260	1615	40	460	210	1320	300

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1	-	Зам.	190-23		28.08.23
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

130-23-ЭМ2.КЖ

Лист

Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам. инф. N
--------------	--------------	--------------

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
				Питание сети сварки				
				(см. 130-23-ЭМ2, л.2, 7-25)				
ЩР1-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5x35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Щит распределительный ЩР1	50		В трубе ВГП d50-20 м, в каб. канале-30 м
Гр.1	ВВГнг(A)-LS-1	5x10		Щит распределительный ЩР1	Ящик сварки ЯВЗШ №1	20		В каб. канале
Гр.2	ВВГнг(A)-LS-1	5x10		Щит распределительный ЩР1	Ящик сварки ЯВЗШ №2	5		В каб. канале
Гр.3	ВВГнг(A)-LS-1	5x10		Щит распределительный ЩР1	Пульт управления трансформером	5		В лотке
ЩР2-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5x35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Щит распределительный ЩР2	20		В трубе ВГП d50
Гр.3	ВВГнг(A)-LS-1	5x10		Щит распределительный ЩР2	Ящик сварки ЯВЗШ №3	5		В каб. канале
Гр.4	ВВГнг(A)-LS-1	5x10		Щит распределительный ЩР2	Ящик сварки ЯВЗШ №4	10		В каб. канале
Гр.5	ВВГнг(A)-LS-1	5x10		Щит распределительный ЩР2	Ящик сварки ЯВЗШ №5	15		В каб. канале
ЩР3-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5x35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Щит распределительный ЩР3	20		В трубе ВГП d50
Гр.6	ВВГнг(A)-LS-1	5x10		Щит распределительный ЩР3	Ящик сварки ЯВЗШ №6	5		В каб. канале
Гр.7	ВВГнг(A)-LS-1	5x10		Щит распределительный ЩР3	Ящик сварки ЯВЗШ №7	15		В каб. канале
Гр.8	ВВГнг(A)-LS-1	5x10		Щит распределительный ЩР3	Ящик сварки ЯВЗШ №8	20		В каб. канале
Гр.9	ВВГнг(A)-LS-1	5x10		Щит распределительный ЩР3	Ящик сварки ЯВЗШ №9	25		В каб. канале

1	-	Зам.	190-23		28.08.23
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

130-23-ЭМ2.КЖ				Лист
				4

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

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание	
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено		
ЩР7-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит распределительный ЩР7	20		В трубе ВГП d50	
Гр.21	ВВГнг(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР7	Ящик сварки ЯВЗШ №21	15		В каб. канале	
Гр.22	ВВГнг(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР7	Ящик сварки ЯВЗШ №22	15		В каб. канале	
Гр.23	ВВГнг(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР7	Ящик сварки ЯВЗШ №23	5		В каб. канале	
ЩР8-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит распределительный ЩР8	20		В трубе ВГП d50	
Гр.24	ВВГнг(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР8	Ящик сварки ЯВЗШ №24	5		В каб. канале	
Гр.25	ВВГнг(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР8	Ящик сварки ЯВЗШ №25	15		В каб. канале	
Гр.26	ВВГнг(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР8	Ящик сварки ЯВЗШ №26	25		В каб. канале	
ЩР9-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит распределительный ЩР9	20		В трубе ВГП d50	
Гр.27	ВВГнг(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР9	Ящик сварки ЯВЗШ №27	20		В каб. канале	
Гр.28	ВВГнг(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР9	Ящик сварки ЯВЗШ №28	15		В каб. канале	
Гр.29	ВВГнг(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР9	Ящик сварки ЯВЗШ №29	10		В каб. канале	
Гр.30	ВВГнг(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР9	Ящик сварки ЯВЗШ №30	5		В каб. канале	
								Лист	
								6	
				Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
130-23-ЭМ2.КЖ									

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
ЩР10-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит распределительный ЩР10	20		В трубе ВГП d50
Гр.31	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР10	Ящик сварки ЯВЗШ №31	10		В каб. канале
Гр.32	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР10	Ящик сварки ЯВЗШ №32	10		В каб. канале
ЩР11-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит распределительный ЩР11	20		В трубе ВГП d50
Гр.33	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР11	Ящик сварки ЯВЗШ №33	15		В каб. канале
Гр.34	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР11	Ящик сварки ЯВЗШ №34	25		В каб. канале
Гр.35	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР11	Ящик сварки ЯВЗШ №35	35		В каб. канале
ЩР12-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит распределительный ЩР12	20		В трубе ВГП d50
Гр.36	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР12	Ящик сварки ЯВЗШ №36	35		В каб. канале
Гр.37	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР12	Ящик сварки ЯВЗШ №37	35		В каб. канале
Гр.38	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР12	Ящик сварки ЯВЗШ №38	40		В каб. канале
Гр.39	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР12	Ящик сварки ЯВЗШ №39	40		В каб. канале

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
ЩР13-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит распределительный ЩР13	20		В трубе ВГП d50
Гр.40	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР13	Ящик сварки ЯВЗШ №40	45		В каб. канале
Гр.41	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР13	Ящик сварки ЯВЗШ №41	40		В каб. канале
Гр.42	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР13	Ящик сварки ЯВЗШ №42	40		В каб. канале
Гр.43	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР13	Ящик сварки ЯВЗШ №43	45		В каб. канале
ЩР14-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит распределительный ЩР14	20		В трубе ВГП d50
Гр.44	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР14	Ящик сварки ЯВЗШ №44	50		В каб. канале
Гр.45	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР14	Ящик сварки ЯВЗШ №45	55		В каб. канале
Гр.46	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР14	Ящик сварки ЯВЗШ №46	65		В каб. канале
Гр.47	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР14	Ящик сварки ЯВЗШ №47	70		В каб. канале
ЩР15-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Щит распределительный ЩР15	20		В трубе ВГП d50
Гр.48	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР15	Ящик сварки ЯВЗШ №48	10		В каб. канале
Гр.49	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР15	Ящик сварки ЯВЗШ №49	10		В каб. канале
Гр.50	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР15	Ящик сварки ЯВЗШ №50	20		В каб. канале
Гр.51	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР15	Ящик сварки ЯВЗШ №51	15		В каб. канале

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

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
ЩР19-Н1	ВВГнгз(А)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Щит распределительный ЩР19	20		В трубе ВГП d50
Гр.62	ВВГнгз(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР19	Ящик сварки ЯВЗШ №62	5		В каб. канале
Гр.63	ВВГнгз(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР19	Ящик сварки ЯВЗШ №63	10		В каб. канале
Гр.64	ВВГнгз(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР19	Ящик сварки ЯВЗШ №64	30		В каб. канале
Гр.65	ВВГнгз(А)-LS-1	5х10		Щит распределительный ЩР19	Ящик сварки ЯВЗШ №65	40		В каб. канале
КМ-Н1	ВВГнгз(А)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Портальная машина точечной сварки машина	30		В трубе ВГП d50-20м в каб. канале-10м
				Питание кранов мостовых электрических				
				(см. 130-23-ЭМ2, л. 5,6)				
КрМ1-Н1	ВВГнгз(А)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Кран мостовой 10 т	20		По констр.
КрМ2-Н1	ВВГнгз(А)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Кран мостовой 10 т	20		По констр.
				Питание кабинетов мастеров				
				(см. 130-23-ЭМ2, л. 5)				
ЗН-01	ВВГнгз(А)-LS-1	5х6		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Кабинет мастера 1	20		В трубе ВГП d50
ЗН-02	ВВГнгз(А)-LS-1	5х6		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Кабинет мастера 2	20		В трубе ВГП d50

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

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
				Питание систем управления воротами				
				(см. 130-23-ЭМ2, л. 26-28)				
ЩС-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит силовой ЩС	50		В трубе ВГП d50-20м, по констр.-30м
ЩУ1-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х16		Щит силовой ЩС	Щит управления воротами ЩУ1	160		По констр.
Вр1-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х2,5		Щит управления воротами ЩУ1	Привод ворот	10		В гофр. трубе ПВХ d32
Вр2-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х2,5		Щит управления воротами ЩУ1	Привод ворот	30		В гофр. трубе ПВХ d32
Вр3-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х2,5		Щит управления воротами ЩУ1	Привод ворот	40		В гофр. трубе ПВХ d32
У1-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х4		Щит управления воротами ЩУ1	Шкаф управления системами У1, У2	20		В гофр. трубе ПВХ d32
У3-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х4		Щит управления воротами ЩУ1	Шкаф управления системами У3, У4	30		В гофр. трубе ПВХ d32
У5-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х4		Щит управления воротами ЩУ1	Шкаф управления системами У5, У6	40		В гофр. трубе ПВХ d32
ЯУ01-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х2,5		Щит управления воротами ЩУ1	Ящик управления освещением ЯУ01	10		В гофр. трубе ПВХ d32
Гр.1 СКС	ВВГнг(A)-LS-1	3х2,5		Щит управления воротами ЩУ1	Штепсельная сеть СКС	10		В гофр. трубе ПВХ d32
ЩУ2-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х16		Щит силовой ЩС	Щит управления воротами ЩУ2	100		По констр.
Вр4-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х2,5		Щит управления воротами ЩУ2	Привод ворот	10		В гофр. трубе ПВХ d32
Вр5-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х2,5		Щит управления воротами ЩУ2	Привод ворот	10		В гофр. трубе ПВХ d32
				Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись
								Дата
								Лист
				130-23-ЭМ2.КЖ				11

Взам. инв. N		Подп. и дата		Инв. N подл.								Лист	
												12	

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
Вр6-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х2,5		Щит управления воротами ЩУ2	Привод ворот	20		В гофр. трубе ПВХ d32
Вр7-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х2,5		Щит управления воротами ЩУ2	Привод ворот	30		В гофр. трубе ПВХ d32
Вр8-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х2,5		Щит управления воротами ЩУ2	Привод ворот	40		В гофр. трубе ПВХ d32
У7-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х4		Щит управления воротами ЩУ2	Шкаф управления системами У7, У8	50		В гофр. трубе ПВХ d32
У9-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х4		Щит управления воротами ЩУ2	Шкаф управления системами У9, У10	40		В гофр. трубе ПВХ d32
У11-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х4		Щит управления воротами ЩУ2	Шкаф управления системами У11, У12	30		В гофр. трубе ПВХ d32
У13-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х4		Щит управления воротами ЩУ2	Шкаф управления системами У13, У14	20		В гофр. трубе ПВХ d32
У15-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х4		Щит управления воротами ЩУ2	Шкаф управления системами У15, У16	10		В гофр. трубе ПВХ d32
ЯУ02-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х2,5		Щит управления воротами ЩУ2	Ящик управления освещением ЯУ02	10		В гофр. трубе ПВХ d32
Гр.2 СКС	ВВГнг(A)-LS-1	3х2,5		Щит управления воротами ЩУ2	Штепсельная сеть СКС	10		В гофр. трубе ПВХ d32
				Питание автоматов газированной воды				
				(см. 130-23-ЭМ2, л. 26)				
4Н-01	ВВГнг(A)-LS-1	3х2,5		Щит силовой ЩС	Автомат газированной воды М-150СБ №1	100		По констр.
4Н-02	ВВГнг(A)-LS-1	3х2,5		Щит силовой ЩС	Автомат газированной воды М-150СБ №2	100		По констр.

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

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
				Питание компрессорного оборудования				
				(см. 130-23-ЭМ2, л. 29-30)				
ЩУк1-Н1	ВВГнгз(А)-LS-1	5х95		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит управления компрессорами ЩУк1	50		В трубе ВГП d80-20 м, в каб. канале-30 м
1Н-01	ВВГнгз(А)-LS-1	5х35		Щит управления компрессорами ЩУк1	Сущ. компрессор №1 Optima 60	20		По констр.
1Н-02	ВВГнгз(А)-LS-1	5х35		Щит управления компрессорами ЩУк1	Сущ. компрессор №2 Optima 60	25		По констр.
1Н-03	ВВГнгз(А)-LS-1	5х2,5		Щит управления компрессорами ЩУк1	Сущ. осушитель воздуха MD-150 №1	15		По констр.
1Н-04	ВВГнгз(А)-LS-1	5х2,5		Щит управления компрессорами ЩУк1	Сущ. осушитель воздуха MD-150 №2	25		По констр.
ЩУк2-Н1	ВВГнгз(А)-LS-1	5х95		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит управления компрессорами ЩУк2	50		В трубе ВГП d80-20 м, в каб. канале-30 м
2Н-01	ВВГнгз(А)-LS-1	5х35		Щит управления компрессорами ЩУк2	Компрессор №1 ДЭН-75Ш	10		В труба ПА d50-5м, в земле-5м
2Н-02	ВВГнгз(А)-LS-1	5х35		Щит управления компрессорами ЩУк2	Компрессор №2 ДЭН-75Ш	15		В труба ПА d50-5м, в земле-10м
2Н-03	ВВГнгз(А)-LS-1	5х2,5		Щит управления компрессорами ЩУк2	Осушитель воздуха ОВА-0870 №1	10		По констр.
2Н-04	ВВГнгз(А)-LS-1	5х2,5		Щит управления компрессорами ЩУк2	Осушитель воздуха ОВА-0870 №2	20		По констр.
				Питание ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25-220/12				
				(см. 130-23-ЭМ2, л. 26)				
ЯТП1-Н1	ВВГнгз(А)-LS-1	3х2,5		Щит силовой ЩС	Ящики с понижающими трансформаторами вдоль оси А	280		По констр.
ЯТП2-Н1	ВВГнгз(А)-LS-1	3х2,5		Щит силовой ЩС	Ящики с понижающими трансформаторами вдоль оси Б	250		По констр.
						130-23-ЭМ2.КЖ		Лист
								13
				Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись
				Дата				

Взам. инв.Н	
Подп. и дата	
Инв.Н подл.	

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
				Питание вентиляционного оборудования				
				(см. 130-23-ЭМ2, л. 3, 5-6, 31)				
ШУВ-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х35		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Шкаф управления вентиляцией ШУВ	50		В трубе ВГП d50-20 м, в каб. канале-30 м
П1-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системой П1	5		По констр.
П2-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системой П2	5		По констр.
П3-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системой П3	5		По констр.
П4-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системой П4	5		По констр.
П5-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системой П5	5		По констр.
П6-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системой П6	5		По констр.
В1-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системой В1	5		По констр.
В2-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системой В2	5		По констр.
В3-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системой В3	5		По констр.
В4-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системой В4	5		По констр.
П7-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Шкаф управления вентиляцией ШУВ	Шкаф управления системами П7, В5	120		В гофр. трубе ПВХ d32

130-23-ЭМ2.КЖ

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

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
Ф1-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Фильтр самоочищающийся Ф1	20		В трубе ВГП d50
Ф2-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Фильтр самоочищающийся Ф2	20		В трубе ВГП d50
Ф3-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Фильтр самоочищающийся Ф3	20		В трубе ВГП d50
Ф4-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Фильтр самоочищающийся Ф4	20		В трубе ВГП d50
Ф7-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Фильтр самоочищающийся Ф7	20		В трубе ВГП d50
Ф8-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Фильтр самоочищающийся Ф8	20		В трубе ВГП d50
Ф9-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Фильтр самоочищающийся Ф9	20		В трубе ВГП d50
Ф10-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-25	Фильтр самоочищающийся Ф10	20		В трубе ВГП d50
								В трубе ВГП d50
Ф5-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Фильтр самоочищающийся Ф3	20		В трубе ВГП d50
Ф6-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Фильтр самоочищающийся Ф4	20		В трубе ВГП d50
Ф11-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Фильтр самоочищающийся Ф11	20		В трубе ВГП d50
Ф12-Н1	ВВГнг(A)-LS-1	5х10		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Фильтр самоочищающийся Ф12	20		В трубе ВГП d50
						130-23-ЭМ2.КЖ		Лист
								15
				Изм.	Колуч			
				Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число резервных жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Откуда	Куда	По проекту	Проложено	
				Питание противопожарных систем				
				(см. 130-23-ЭМ2, л. 26)				
ПД1-Н1	ВВГнг(А)-FRLS-1	5х4		Щит силовой ЩС	Шкаф управления системой ПД1**. Ввод 1	70		По констр.
ВД-Н1	ВВГнг(А)-FRLS-1	5х4		Щит силовой ЩС	Шкаф управления системой ВД1**. Ввод 1	80		По констр.
ПД1-Н2	ВВГнг(А)-FRLS-1	5х4		Панель ППУ*	Шкаф управления системой ПД1**. Ввод 2	70		По констр.
ВД-Н2	ВВГнг(А)-FRLS-1	5х4		Панель ППУ*	Шкаф управления системой ВД1**. Ввод 2	80		По констр.
				Питание СКС				
				(см. 130-23-ЭМ2, л. 4, 32)				
ЩП СКС-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	5х4		Сущ. шинопровод ШМА-73 ТП-26	Щит питания СКС ЩП СКС	50		По констр.
СКС7-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	3х2,5		Щит питания СКС ЩП СКС	Шкаф СКС №7	110		По констр.
СКС8-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	3х2,5		Щит питания СКС ЩП СКС	Шкаф СКС №8	10		По констр.
СКС9-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	3х2,5		Щит питания СКС ЩП СКС	Шкаф СКС №9	100		По констр.
СКС10-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	3х2,5		Щит питания СКС ЩП СКС	Шкаф СКС №10	60		По констр.
СКС11-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	3х2,5		Щит питания СКС ЩП СКС	Шкаф СКС №11	150		По констр.
СКС12-Н1	ВВГнг(А)-LS-1	3х2,5		Щит питания СКС ЩП СКС	Шкаф СКС №12	70		По констр.

1. * – панель ППУ учтена в 130-23-Э01.

2. ** – шкафы управления системами ВД1, ПД1 учтены в 130-23-УА1.

						130-23-ЭМ2.КЖ	Лист
							16
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

		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																						
		4	Щит управления воротами, в составе:	ЩУ1 см. 130-23-ЭМ2, л.27		КЭАЗ	компл.	1		высота монтажа 1 м																						
		4.1	выключатель нагрузки 3р, Iном=63А	ВН-32-363-УХЛ3			шт.	1																								
		4.2	выключатель нагрузки 3р, Iном=32А	ВН-32-332-УХЛ3			шт.	1																								
		4.3	выключатель автоматический 3р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С	ВА47-100-3С16-УХЛ3			шт.	4																								
		4.4	выключатель автоматический 3р, Iном=10 А, Icu=10 кА, х-ка С	ВА47-100-3С10-УХЛ3			шт.	3																								
		4.5	выключатель автоматический дифф. тока 2р, Iном=16 А, IΔn=30 мА	АВДТ32-22С16-А-УХЛ4 (2Р, С16, 30mA)			шт.	1																								
		4.6	корпус металлический	ЩРН-54-540x440x120-IP31-УХЛ2			шт.	1																								
		5	Щит управления воротами, в составе:	ЩУ2 см. 130-23-ЭМ2, л.28		КЭАЗ	компл.	1		высота монтажа 1 м																						
		5.1	выключатель нагрузки 3р, Iном=63А	ВН-32-363-УХЛ3			шт.	1																								
		5.2	выключатель нагрузки 3р, Iном=32А	ВН-32-332-УХЛ3			шт.	1																								
		5.3	выключатель автоматический 3р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С	ВА47-100-3С16-УХЛ3			шт.	6																								
		5.4	выключатель автоматический 3р, Iном=10 А, Icu=10 кА, х-ка С	ВА47-100-3С10-УХЛ3			шт.	5																								
		5.5	выключатель автоматический 3р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С	ВА47-100-3С16-УХЛ3			шт.	1																								
		3.4	выключатель автоматический без теплового расцепителя 3р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка D	ВА47-100МА-УХЛ3			шт.	2																								
		3.5	выключатель автоматический 3р, Iном=10 А, Icu=10 кА, х-ка С	ВА47-100-3С10-УХЛ3			шт.	2																								
		3.6	выключатель автоматический дифф. тока 2р, Iном=16 А, IΔn=30 мА	АВДТ32-22С16-А-УХЛ4 (2Р, С16, 30mA)			шт.	2		высота монтажа 1 м																						
Инв. инд. N	Взам. инв. N	3.7	корпус металлический	ЩРН-54-540x440x120-IP31-УХЛ2			шт.	1																								
		6.3	выключатель автоматический 3р, Iном=63 А, Icu=10 кА, х-ка С	ВА47-100-3С63-УХЛ3			шт.	1																								
Инв. инд. N	Подп. и дата	6.4	выключатель автоматический 1р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С	ВА47-100-1С16-УХЛ3			шт.	2																								
Инв. N подл.																																
					<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2" rowspan="3">130-23-ЭМ2.00</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												130-23-ЭМ2.00		Лист							2	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						130-23-ЭМ2.00		Лист																								
								2																								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																											

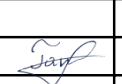
[illegible]

						130-23-3М2.С0	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

		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
			Кабельные изделия							
		1	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности	ВВГнг(А)-LS-1 ож						
			сечением 5х95 мм2				м/кг	100/597,9	5,979	4 конца, 40 м в трубе, 60 м в канале
			сечением 5х35 мм2				м/кг	610/1524,2	2,628	50 концов, 400 м в трубе, 210 м в канале
			сечением 5х16 мм2				м/кг	260/376	1,446	4 конца, в гофре
			сечением 5х10 мм2				м/кг	1615/1547,2	0,958	158 концов, 1330 м в канале, 240 м в трубе, 40 м по констр.
			сечением 5х6 мм2				м/кг	40/27,4	0,685	4 конца, в трубе
			сечением 5х4 мм2				м/кг	460/255,3	0,555	36 концов,150 м по констр. 290 м в гофре, 20 м в трубе
			сечением 5х2,5 мм2				м/кг	210/84,2	0,401	20 концов, в гофре
			сечением 3х2,5 мм2				м/кг	1320/389,4	0,295	32 конца,240 м в гофре, 600 м по констр., 80 м в трубе,400 м в металлорукаве
		2	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией огнестойкий	ВВГнг(А)-FRLS-1 ож						
			сечением 5х4 мм2				м/кг	300/210,3	0,701	8 концов, 280 м по констр. 20 м в гофре
		3	Наконечник кабельный медный							
Инв.№	Взам. инв. №		сечением 95 мм2	ГМ-95-12-15 ГОСТ 7386-80			шт.	20		
			сечением 35 мм2	ГМ-35-8-10 ГОСТ 7386-80			шт.	250		
			Светотехническое оборудование							
Инв.№	Подл. и дата									
		1	Светильник светодиодный 1000Лм 12в 10м переносной 12В со штепсельной вилкой	LED СРП-01-1000Лм 12в 10м со штепсельной вилкой			шт.	32		
Инв.№	подл.									
		130-23-ЭМ2.СО								Лист 4

1	-	Зам.	190-23		28.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		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	
			Кабельные конструкции								
		1	Лоток проволочный ГЦ, l=3000 мм, h=35 мм, b=100 мм	ЛП 100-35-3 s-4,0 ГЦ, L=3 м	арт. 227135	ООО "ПРОТЭК"	м/шт.	90/30	0,31		
		2	Соединитель безвинтовой проволочного лотка ГЦ	СБЛЛ	арт. 220972	ООО "ПРОТЭК"	шт.	60	0,03		
		3	Крюк подвеса проволочного лотка	КПЛЛ	арт. 220976	ООО "ПРОТЭК"	шт.	120	0,03		
		4	Профиль монтажный ГЦ, L=6000 мм	СП 41/41/2.5-6	арт. 209992	ООО "ПРОТЭК"	м/шт.	84/14	2,63		
		5	Соединитель прижимной обхватывающий ГЦ	СПО-41	арт. 210061	ООО "ПРОТЭК"	шт.	144	0,23		
		6	Крышка декоративная для консолей	КП 41/41	арт. 110002	ООО "ПРОТЭК"	шт.	96	0,015		
		7	Лоток листовой замковый неперфорированный ГЦ, L=3000 мм, h=100 мм, b=400 мм	ЛЛГЗ 400-100-3 s-1,2	арт. 212965	ООО "ПРОТЭК"	м/шт.	501/167	5,7	монтаж в кабельные лотки в полу	
		8	Лоток листовой замковый перфорированный ГЦ, L=3000 мм, h=50 мм, b=50 мм	ЛЛПЗ 50-50-3 s-1,2	арт. 213121	ООО "ПРОТЭК"	м/шт.	46/16	1,46		
Инв. №	Взам. инв. №	9	Крышка лотка листового ГЦ, L=3000 мм, b=50мм	КЛЛЗ 50 s-1,0	арт. 213224	ООО "ПРОТЭК"	м/шт.	46/16	0,6		
		10	Угол вертикальный подъем 90° с крышкой ГЦ, h=50мм, b=50 мм	УПЛК-90° 50-50 s-1,2	арт. 214987	ООО "ПРОТЭК"	шт.	6	0,66		
Инв. №	Подп. и дата	11	Кабельное крепление	ФК-1x25-40	арт. ФК-404102	ООО "ПРОТЭК"	шт.	12	0,1		
Инв. № подл.											
						130-23-ЭМ2.СО				Лист	
										5	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

		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	
			Метизы для монтажа кабельных конструкций								
		1	Шпилька резьбовая М10, L=1000		арт. 210151	ООО "ПРОТЭК"	шт.	3		24 отрезка по 100 мм	
		2	Гайка монтажная ГМ41-М10		арт. 210138	ООО "ПРОТЭК"	шт.	312			
		3	Гайка монтажная ГМ41-М8		арт. 210137	ООО "ПРОТЭК"	шт.	72			
		4	Гайка М10		арт. 210156	ООО "ПРОТЭК"	шт.	48			
		5	Болт шестигранный М10х30		арт. 210108	ООО "ПРОТЭК"	шт.	288			
		6	Винт с полукруглой головкой М8х20		арт. 221035	ООО "ПРОТЭК"	шт.	72			
		7	Шайба М10/125		арт. 210161	ООО "ПРОТЭК"	шт.	336			
		8	Шайба 8/125		арт. 210160	ООО "ПРОТЭК"	шт.	72			
		9	Шайба увеличенная 6/9021		арт. 210164	ООО "ПРОТЭК"	шт.	144			
		10	Саморез HW5-R 5,5х32 с прессшайбой		арт. 128637	ООО "ПРОТЭК"	шт.	160			
		11	Анкер клиновой ERA		арт. 210397	ООО "ПРОТЭК"	шт.	4			
Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подп. и дата							130-23-ЭМ2.СО		Лист
											6
				1	-	Зам.	190-23		28.08.23		
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

		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
			Оборудование и материалы							
Инв.№.N подл.	Взам. инв. N	1	Коробка ответвительная с разъединителем для шинопровода ШМА-73	У2033			шт.	20	7,97	
		2	Труба гофрированная ПВХ с протяжкой, d внеш=32 мм			м	860			
		3	Металлорукав из оцинкованной стали с протяжкой. d внеш=32 мм	РЗ-ЦХ 32 с протяжкой		м	400			
		4	Муфта вводная для металлорукава	ВМ 32		шт.	64			
		5	Скоба металлическая двухлапковая, d 38-40 мм	СМД-П 38-40		шт.	1240			
		6	Лента сигнальная ЛСЭ-150 "Осторожно кабель"	ЛСЭ-150		м	10			
		8	Заземляющий проводник гибкий	ЗПГ-316.02.500-М	ЭЛМАШПРОМ	шт.	120			
		9	Гильза толщина панели 120 мм, длина 150 мм, DN 100	Уникс-3200.1	SFSS3200.1-100/120	ООО "УНИТЭК"	шт.	2		
		10	Пена двухкомпонентная огнезащитная	DN1201		шт.	1			
		11	Труба гофрированная ПА безгалогенная (HF) стойкая к ультрафиолету черная с/з d50 мм		PR02.0206	Промрукав	м	10		
		12	Хомут трубный 1 1/2" М8			Промрукав	шт.	6		
		13	Крепление универсальное для сэндвич-панелей	КРСП	арт. 221602	ООО "ПРОТЭК"	шт.	6		
		14	Шпилька резьбовая М8,шт. L=1000		арт. 210150	ООО "ПРОТЭК"	шт.	3		для КРСП
		15	Песок				м3	1,2		песчаная подушка в траншее
		16	Лак битумный	БТ-577			кг	40		
		Инв.№.N подл.	Подп. и дата		Прокат черных металлов					
1	Полоса стальная			ПВХ d32			м/кг	1500/1884	1,256	заземление
2	Круг			d18 ГОСТ 2590-2006 Ст3 ГОСТ 535-2005			м/кг	105/209,8	1,998	заземление
3	Труба водогазопроводная оцинкованная, d наруж=80 мм			ВГП d80x3 ОЦ ГОСТ 3262-75			м/кг	40/302,4	7,56	
Инв.№.N подл.	Подп. и дата									
		4	Труба водогазопроводная оцинкованная, d наруж=50 мм	ВГП d50x3 ОЦ ГОСТ 3262-75			м/кг	780/3390,7	4,347	
Инв.№.N подл.	Подп. и дата									
										Лист
		130-23-ЭМ2.СО								7
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
Помещение цеха №8						
		Монтаж низковольтного оборудования				
1		Монтаж щита распределительного ЩР1...ЩР19, навесного исполнения, с одним вводом на 125 А, в составе:	компл.	19	130-23-ЭМ2, л.2, 7-25	m единицы не более 50 кг высота монтажа 1 м
1.1		выключатель автоматический ВА47-100-3С125-УХЛ3 3р, Iном=125 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	1		
1.2		выключатель автоматический 3р, Iном=63 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	5		
1.3		корпус металлический ЩРН-36-520х330х120-IP54-УХЛ2	шт.	1		
2		Монтаж ящика силового с рубильником и штепсельным разъемом 63А ЯВЗШ 100А IP54 с ППН-33 100А (разъём 63А) (ЯВЗШ-31М-54)	шт.	65	130-23-ЭМ2, л.2, 7-25	высота монтажа 1 м
3		Монтаж ящика с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25-220/12 с розеткой	компл.	32	130-23-ЭМ2, л.26	высота монтажа 1,5 м

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

1	2	3	4	5	6	7
4		Монтаж щита силового ЩС для питания силового электрооборудования, в составе:	компл.	1		высота монтажа 1 м
4.1		выключатель автоматический ВА47-100-3С100-УХЛ3 3р, Iном=100 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	1		
4.2		выключатель автоматический ВА47-100-3С63-УХЛ3 3р, Iном=63 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	2		
4.3		выключатель автоматический ВА47-100-3С16-УХЛ3 3р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	1		
4.4		выключатель автоматический ВА47-100-3С10-УХЛ3 3р, Iном=10 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	2		
4.5		выключатель автоматический дифф. тока АВДТ32-22С16-А-УХЛ4 (2Р, С16, 30mA) 2р, Iном=16 А, IΔn=30 мА	шт.	2		
4.6		выключатель автоматический без теплового расцепителя ВА47-100МА-УХЛ3 3р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка D	шт.	2		
4.7		корпус металлический ЩРН-54-540х440х120-IP31-УХЛ2	шт.	1		
5		Монтаж щита управления воротами ЩУ1, в составе:	компл.	1	130-23-ЭМ2, л.27	высота монтажа 1,5 м
5.1		выключатель нагрузки ВН-32-363-УХЛ3 3р, Iном=63А	шт.	1		
5.2		выключатель нагрузки ВН-32-332-УХЛ3 3р, Iном=32А	шт.	1		
5.3		выключатель автоматический ВА47-100-3С16-УХЛ3 3р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	4		
5.4		выключатель автоматический ВА47-100-3С10-УХЛ3 3р, Iном=10 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	3		
5.5		выключатель автоматический дифференциального тока двухполюсный, Iном=16 А, IΔ =30 мА, х-ка С	шт.	1		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

130-23-ЭМ2.ВР

Лист

2

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

1	2	3	4	5	6	7
5.6		корпус металлический ЩРН-54-540х440х120-IP31-УХЛ2	шт.	1		
6		Монтаж щита управления воротами ЩУ2, в составе:	компл.	1	130-23-ЭМ2, л.28	высота монтажа 1,5 м
6.1		выключатель нагрузки ВН-32-363-УХЛЗ 3р, Iном=63А	шт.	1		
6.2		выключатель нагрузки ВН-32-332-УХЛЗ 3р, Iном=32А	шт.	1		
6.3		выключатель автоматический ВА47-100-3С16-УХЛЗ 3р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	6		
6.4		выключатель автоматический ВА47-100-3С10-УХЛЗ 3р, Iном=10 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	5		
6.5		выключатель автоматический дифференциального тока двухполюсный, Iном=16 А, I Δ =30 мА, х-ка С	шт.	1		
6.6		корпус металлический ЩРН-54-540х440х120-IP31-УХЛ2	шт.	1		
7		Монтаж щита управления компрессорами ЩУк1, ЩУк2, в составе:	компл.	2	130-23-ЭМ2, л.29-30	высота монтажа 1,5 м
7.1		выключатель автоматический ВА57-39-340010-320А-3200-690АС-УХЛЗ 3р, Iном=320 А	шт.	1		
7.2		выключатель автоматический ВА47-100-3С125-УХЛЗ 3р, Iном=125 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	2		
7.3		выключатель автоматический ВА47-100-3С63-УХЛЗ 3р, Iном=63 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	1		
7.4		выключатель автоматический ВА47-100-1С16-УХЛЗ 1р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	2		

						130-23-ЭМ2.BP	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

1	2	3	4	5	6	7
8		Монтаж шкафа питания вентиляции ШПВ, в составе:	компл.	1	130-23-ЭМ2, л.31	высота монтажа 1,5 м
8.1		выключатель автоматический ВА47-100-3С125-УХЛ3 3р, Iном=125 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	1		
8.2		выключатель автоматический ВА47-100-3С16-УХЛ3 3р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	5		
8.3		выключатель автоматический ВА47-100-3С10-УХЛ3 3р, Iном=10 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	8		
8.4		корпус металлический ЩРн-96-2х4х12-IP54	шт.	1		
9		Монтаж щита питания оборудования СКС, в составе:	компл.	1	130-23-ЭМ2, л.32	высота монтажа 1,5 м
9.1		выключатель автоматический ВА47-100-3С32-УХЛ3 3р, Iном=32 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	1		
9.2		выключатель автоматический ВА47-100-1С16-УХЛ3 1р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С	шт.	8		
9.3		корпус металлический ЩРн-36-520х330х120-IP54-УХЛ2	шт.	1		
10		Монтаж выключателя автоматического ВА47-100-3С16-УХЛ3 3р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка С в сущ. панель ППУ	шт.	1	130-23-ЭМ2, л.33	высота монтажа 1,5 м
11		Монтаж панели управления трансбордером на стену при помощи анкеров	шт.	1	130-23-ЭМ2, л.2	высота монтажа 1,5 м
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
				Подп.	Дата	
					130-23-ЭМ2.ВР	
					Лист	
					4	

Взам. инв. №		1	2	3	4	5	6	7
				<u>Монтаж кабельных изделий</u>				
		1		Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS-1 ож				
				сечением 5х95 мм2	м/кг	100/597,9		4 конца, 40 м в трубе, 60 м в канале m=100х5,979=597,9
				сечением 5х35 мм2	м/кг	610/1524,2		50 концов, 400 м в трубе, 210 м в канале m=580х2,628=1524,2
				сечением 5х16 мм2	м/кг	260/376		4 конца, в гофре m=260х1,446=376
				сечением 5х10 мм2	м/кг	1615/ 1547,2		160 концов, 1330 м в канале, 240 м в трубе, 45 м по констр. m=1610х0,958=1542,4
				сечением 5х6 мм2	м/кг	40/27,4		4 конца, в трубе m=40х0,685=27,4
				сечением 5х4 мм2	м/кг	460/255,3		36 концов, 150 м по констр. 290 м в гофре, 20 м в трубе m=460х0,555=255,3
Подп. и дата				сечением 5х2,5 мм2	м/кг	210/84,2		20 концов, в гофре m=210х0,401=84,2
				сечением 3х2,5 мм2	м/кг	1320/389,4		32 конца, 240 м в гофре, 600 м по констр., 80 м в трубе, 400 м в металлорук. m=1320х0,295=389,4
		2		Прокладка кабеля ВВГнг(А)-FRLS-1 ож				
				сечением 5х4 мм2	м/кг	300/210,3		8 концов, 280 м по констр. 20 м в гофре m=300х0,701=210,3
		3		Опрессовка кабеля наконечниками кабельными медными				
				ТМ 95-12-15, ном. сечение 35 мм2	шт.	20		
				ТМ 35-8-10, ном. сечение 35 мм2	шт.	250		
Инв. № подл.								
								Лист
								5

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

1	2	3	4	5	6	7
		Светотехническое оборудование				
1		Светильник светодиодный LED СРП-01-1000Лм 12в 10м переносной 12В со штепсельной вилкой	шт.	32		
		Монтаж кабельных конструкций				
1		Монтаж лотка проволочного ЛП 100-35-3 s-4,0 ГЦ, l=3000 мм, h=35 мм, b=100 мм	м/шт.	90/30		m 1м=0,31
2		Монтаж соединителя безвинтового проволочного лотка СБЛЛ ГЦ	шт.	60		m единицы=0,03
3		Монтаж крюка подвеса проволочного лотка КПЛЛ	шт.	120		m единицы=0,03
4		Крепление профиля монтажного СП 41/41/2.5-6 ГЦ, L=6000 мм	м/шт.	84/14		m 1м=2,63
5		Монтаж соединителя прижимного обхватывающего СПО-41 ГЦ	шт.	144		m единицы=0,23
6		Монтаж крышки декоративной для консолей КП 41/41	шт.	96		m единицы=0,015
7		Лоток листовой неперфорированный ЛЛГЗ 400-100-3 s-1,2 ГЦ, l=3000 мм, h=100 мм, b=400мм, монтаж в бетонные лотки с металлическими закладными деталями для крепления	м/шт.	501/167		m 1м=5,7
8		Монтаж лотка листового замкового перфорированного ЛЛПЗ 50-50-3 s-1,2 ГЦ, L=3000 мм, h=50 мм, b=50 мм	м/шт.	46/16		m 1м=1,46
9		Монтаж крышки лотка листового КЛЛЗ 50 s-1,0 ГЦ, L=3000 мм, b=50мм	м/шт.	46/16		m 1м=0,6
10		Монтаж угла вертикальный подъем 90° с крышкой УПЛК-90° 50-50 s-1,2ГЦ, h=50мм, b=50 мм	шт.	6		m единицы=0,66
11		Монтаж кабельного крепления ФК-1х25-40	шт.	12		m единицы=0,1

130-23-ЭМ2.ВР

Лист

6

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

1	2	3	4	5	6	7
		<u>Метизы для монтажа кабельных конструкций</u>				
1		Шпилька резьбовая М10, L=1000	шт.	3		24 отрезка по 100 мм
2		Гайка монтажная ГМ41-М10	шт.	312		
3		Гайка монтажная ГМ41-М8	шт.	72		
4		Гайка М10	шт.	48		
5		Болт шестигранный М10х30	шт.	288		
6		Винт с полукруглой головкой М8х20	шт.	72		
7		Шайба М10/125	шт.	336		
8		Шайба 8/125	шт.	72		
9		Шайба увеличенная 6/9021	шт.	144		
10		Саморез HW5-R 5,5х32 с прессшайбой	шт.	160		
11		Анкер клиновой ERA	шт.	4		
		<u>Монтаж оборудования и материалов</u>				
1		Монтаж коробки ответвительной шинопровода ШМА-73 250 А У203З	шт.	20		m единицы=7,97
2		Монтаж трубы ПВХ гибкой гофр. д.32мм, лёгкой с протяжкой, 32м, цвет серый	м	860		
3		Монтаж металлорукава РЗ-ЦХ 32 из оцинкованной стали с протяжкой. d внеш=32 мм	м	400		
4		Скоба двухлапковая из оцинкованной стали с покрытием СМД-II 48-50	шт.	1260		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

130-23-ЭМ2.BP		Лист 7
---------------	--	-----------

Изм. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. инв. №	

1	2	3	4	5	6	7
5		Монтаж муфты вводной для металлорукава ВМ 32	шт.	64		
6		Монтаж заземляющего проводника ЗПГ-316.02.500-М	шт.	120		
7		Покрытие сварных швов заземления битумным лаком БТ-577	кг	10		расход 0,15 кг/м2
		Прокат черных металлов				
1		Крепление трубы ВГП d80x3 ОЦ ГОСТ 3262-75 (прокладка кабеля от токопровода до щитов управления компрессорами)	м/кг	40/302,4		m 1м=7,56 кг
2		Крепление трубы ВГП d50x3 ОЦ ГОСТ 3262-75 (прокладка кабеля от токопровода до щитов, оборудования)	м/кг	785/3412,4		m 1м=4,347 кг
3		Монтаж заземления здания из полосы стальной сеч. 40x4	м/кг	1500/1884	130-23-ЭМ2, л.34	m 1м =1,256кг
4		Монтаж заземления здания из круга стального d18 (электроды, L=5 м)	м/кг	105/208,9	130-23-ЭМ2, л.34	m 1м =1,998кг
		Работы по вводу кабельных линий в здание				
1		Монтаж гильзы Уникс-3200.1 SFSS3200.1-100, DN 100, в сэндвич-панель	шт.	2		
2		Заделка отверстий в стене двустенной пеной двухкомпонентной огнезащитной DN1201	шт.	1		
3		Крепление трубы гофрированной ПА безгалогенной (HF) стойкая к ультрафиолету черная с/з d50 мм	м	10		
4		Монтаж хомута трубного 1 1/2" M8	шт.	6		
5		Монтаж крепления универсального для сэндвич-панелей КРСП	шт.	6		
6		Шпилька резьбовая для КРСП	шт.	3		6 отрезков, L=400 мм
		Земляные работы				
1		Разработка грунта вручную	м³	2,7		V _{Т-1} =(a1 + a2) / 2 * Н * L = (0.2 + 0.4) / 2 * 0.9 * 10 = 2.7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
						Подп.
						Дата
						130-23-ЭМ2.ВР
						Лист
						8

[illegible]

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

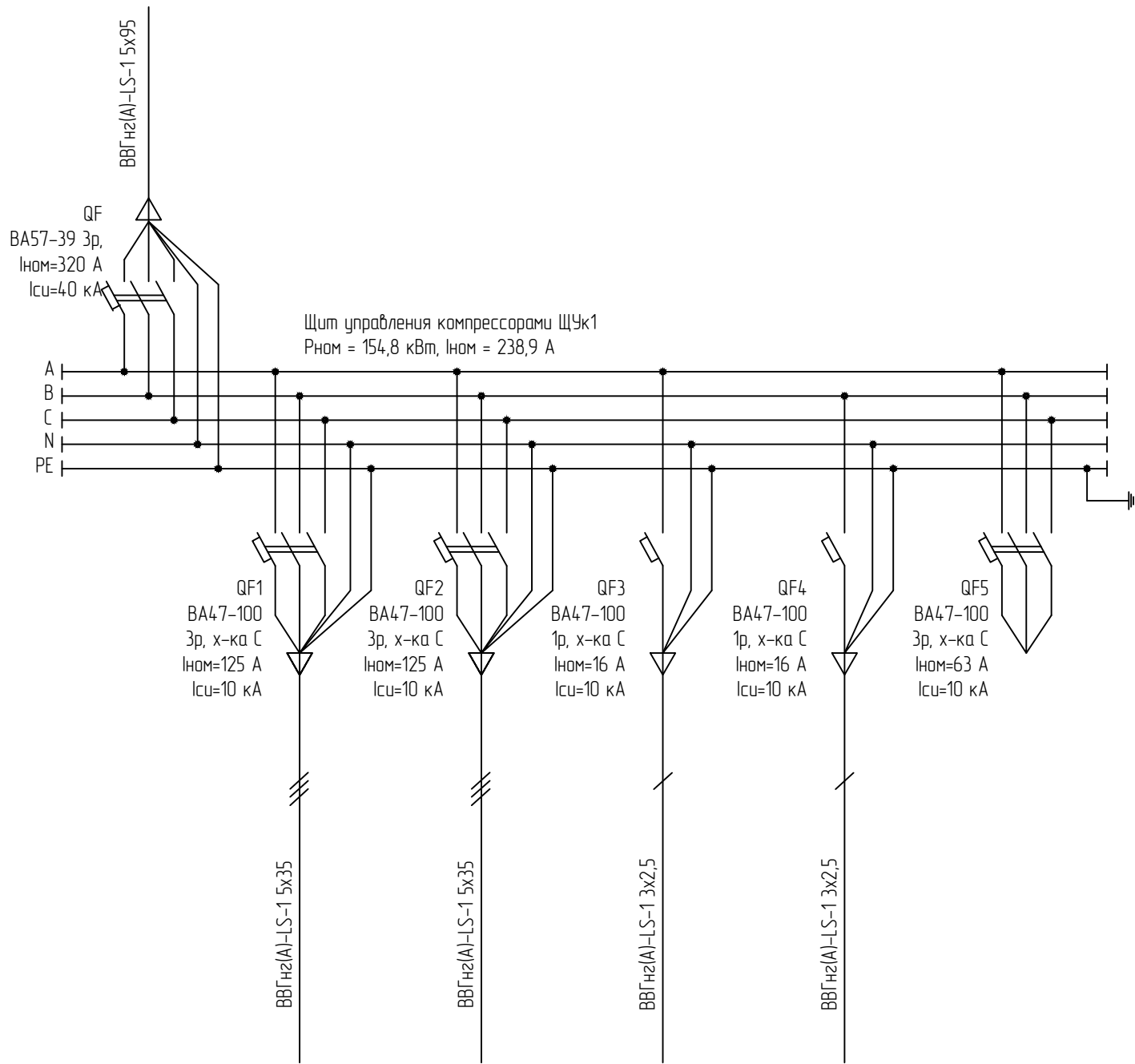
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

130-23-ЭМ2.БР

Лист

9

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	см. 130-23-ЭМ2, л. 29,30	Щит управления компрессорами, в составе:	2	не более 30	ЩУк1, ЩУк2
1.1	BA57-39-340010-320A-3200-690AC-УХ/ЛЗ	выключатель автоматический трехполюсный, Iном=320 А	1		
1.2	BA47-100-3C125-УХ/ЛЗ (10кА)	выключатель автоматический трехполюсный, Iном=125 А, х-ка С	2		
1.3	BA47-100-3C63-УХ/ЛЗ (10кА)	выключатель автоматический трехполюсный, Iном=63 А, х-ка С	1		
1.4	BA47-100-1C16-УХ/ЛЗ (10кА)	выключатель автоматический однополюсный, Iном=16 А, х-ка С	2		

1. Панель поставляется в количестве 2 шт.
2. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХ/Л2
3. Дистанционный привод для автоматического выключателя не требуется.
4. Щит поставляется в сборе, в т.ч. с шинами N и PE, и монтажной платой.
5. Предусмотреть возможность подвода кабелей снизу и сверху.
6. Предусмотреть входные отверстия с сальниками-заглушками для ввода двух кабелей ВВГнз(А)-LS-1 сечением 5х95 мм2 (наружный диаметр 44,8 мм), двух кабелей ВВГнз(А)-LS-1 сечением 5х35 мм2 (наружный диаметр 31,6 мм), двух кабелей ВВГнз(А)-LS-1 сечением 3х2,5 мм2 (наружный диаметр 13,1 мм), как показано на поясняющей схеме.
7. Предусмотреть подключение кабелей к выключателям при помощи шинной сборки или клеммников.

						130-23-ЭМ2.33И			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Цех №8 Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Данилова		<i>Данилова</i>			Р	2	
						Задание заводу на изготовление щитов распределительных. Опросный лист на изготовление щита управления компрессорами	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов		<i>Лемехов</i>					

Разрешение		Обозначение	130-23-ЭМ2			
190-23		Наименование объекта строительства	Цех №8, расположенный по адресу: Московская обл., г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание
1	Зам.	130-23-ЭМ2 л.1 Добавлен пульт управления трансбордером.			1	
1	Зам.	130-23-ЭМ2 л.2 Добавлен пульт управления трансбордером.			1	
1	Зам.	130-23-ЭМ2 л.5 Скорректированы нагрузки в схеме электрической структурной.			1	
1	Зам.	130-23-ЭМ2 л.7 Добавлен пульт управления трансбордером.			1	
1	Зам.	130-23-ЭМ2 л.34 Добавлен пульт управления трансбордером.			1	
1	Зам.	130-23-ЭМ2.КЖ л.1-4 Добавлен кабель питания пульта управления трансбордером.			1	
1	Зам.	130-23-ЭМ2.СО Добавлен пульт управления трансбордером.			1	
1	Зам.	130-23-ЭМ2.ВР Добавлен пульт управления трансбордером.			1	
Изм. внёс	Гапов		01.09.23	ООО НПП «ОВИСТ»		Лист
Составил	Гапов		01.09.23			Листов
ГИП	Зайчиков		01.09.23			1
Утвердил	Зайчиков		01.09.23			1