

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

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

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Цех №8.
Электрическое освещение**

130-23-ЭО1

Руководитель проекта



В.Е. Липатов

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



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.
Электрическое освещение**

130-23-ЭО1

Директор по проектированию

А.А. Лемехов

2023

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети освещения	
3	Панель ППУ. Схема электрическая принципиальная	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы:	
130-23-301.CO	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
130-23-301.BP	Ведомость объемов работ	
130-23-301.33И	Задание заводу на изготовление щитов распределительных. Опросный лист на изготовление панели ППУ	

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 21101-2020 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";

- СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".

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

4. Вновь устанавливаемые промышленные светодиодные светильники монтируются на места заменяемого осветительного оборудования и подключаются к существующей сети электропитания. Система управления остается без изменений. Организация аварийного освещения производится посредством установки блоков аварийного питания (БАП) и подключения их к светильникам дежурного освещения. Подключение БАП к светильникам смотри 130-23-301 л.2 Схема 1. Расстановка осветительного оборудования в части аварийного освещения показана условно. Электропитание БАП осуществляется кабелем марки ВВГнгз(А)-FRLS-1 аж 3х2,5 мм2 от панели противопожарных устройств (ППУ).

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

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

130-23-301

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

Цех №8.
Электрическое освещение

Общие данные

Стадия

Р

Лист

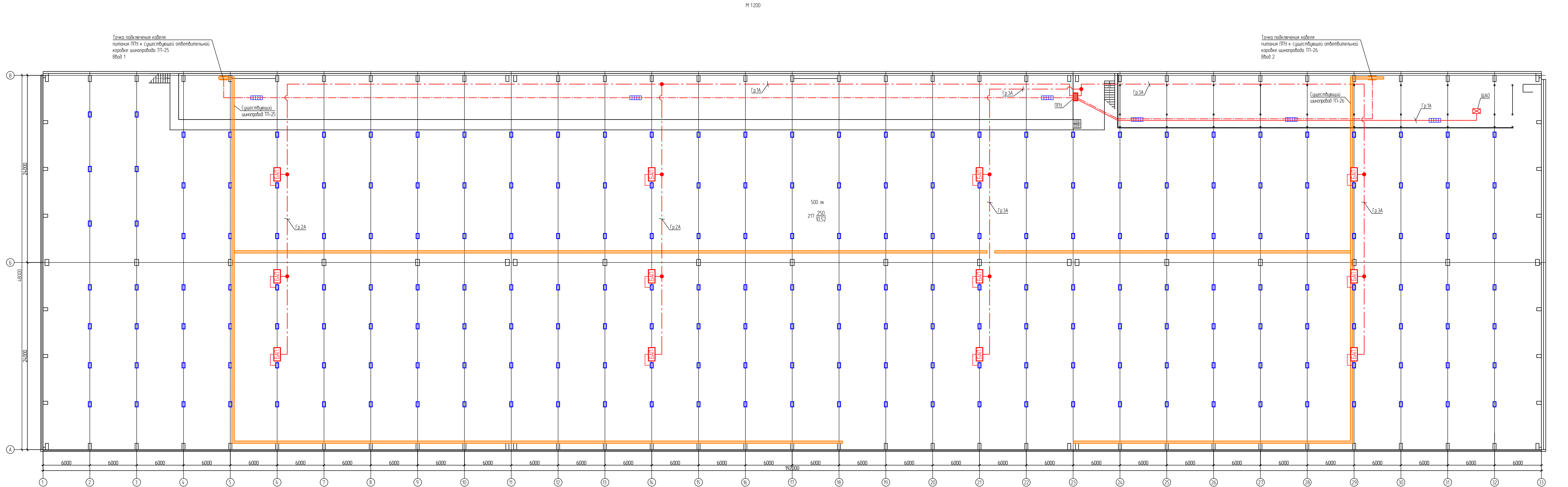
1

Листов

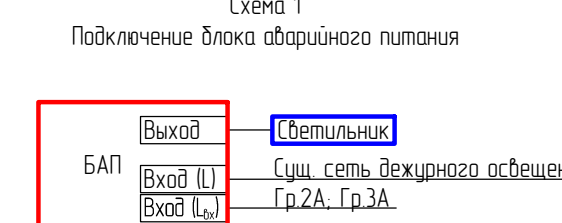
3

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3



- Условные обозначения
- распределительная коробка
 - кабель питания ПТУ
 - кабель освещения для питания БАП
 - кабель питания ШАО
 - прокладка кабеля в проволочной ленте
 - нормируемая освещенность помещения
 - количество светильников



- 1 Сеть электропитания аварийного освещения и панели ПТУ выполняется кабелями марки ВВГнг(A)-FRLS.
- 2 Прокладка кабеля питания панели ПТУ от ответвительных коробок шиноразрядов ТП-25 и ТП-26 выполняется в проволочной ленте за подвесным потолком из негорючих материалов второго запаса АБК на отк. +2,500 м. Проложенные ленты учтены в 130-23-302. Подъем кабеля до ответвительных коробок на отк. +10,000 м выполняется с наружной стороны подвальных путей в гофрированной трубе (поз.7) с креплением металлическими скобами (поз.8). Скобы (поз.8) и распределительные коробки (поз.6) крепить дюбель-гвоздями (поз.10).
- 3 Прокладка кабеля от панели ПТУ до блока аварийного питания светильников выполняется в гофрированной трубе (поз.7) с креплением металлическими скобами (поз.8) по железобетонным фермам на отк. +10,520 м.
- 4 Щит аварийного освещения ШАО (поз.9) учтен в 130-23-302.

130-23-301					
Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колотихина, 4. Капитальный ремонт					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Григор.				10.08.23
Проект					
Начальн.	Ленский				10.08.23
Цех №8 Электрическое освещение				Статья	Лист
План сети освещения				Р	2
				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

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

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

Панель ППУ*
Рр = 12,8 кВт, Ір = 31,6 А
І⁽³⁾к.з.мах=1,42 кА

QF1

QF2

ABP
50 А

КМ1

КМ2

L1

L2

L3

N

PE

QF3
BA47-100
1р, х-ка С
Іном=16 А
Іоткл=10 кА

QF4
BA47-100
1р, х-ка С
Іном=16 А
Іоткл=10 кА

QF5
BA47-100
1р, х-ка С
Іном=16 А
Іоткл=10 кА

QF6
BA47-100
1р, х-ка С
Іном=16 А
Іоткл=10 кА

QF7
BA47-100МА
3р, х-ка D
Іном=16 А
Ісу=10 кА

QF8
BA47-100МА
3р, х-ка D
Іном=16 А
Ісу=10 кА

QF9
BA47-100
1р, х-ка С
Іном=16 А
Іоткл=10 кА

QF10
BA47-100
1р, х-ка С
Іном=16 А
Іоткл=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

учтено в 130-23-Э02.СКС

учтено в 130-23-ЭМ2

учтено в 130-23-ЭМ2

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 Шкаф управления системой ПД1**. Ввод 1	ВД1-Н1 Шкаф 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. Шкафы управления системами ВД1, ПД1 учтены в 130-23-УА1.

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

130-23-Э01

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

Цех №8.
Электрическое освещение

Р

3

Панель ППУ.
Схема электрическая принципиальная

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3

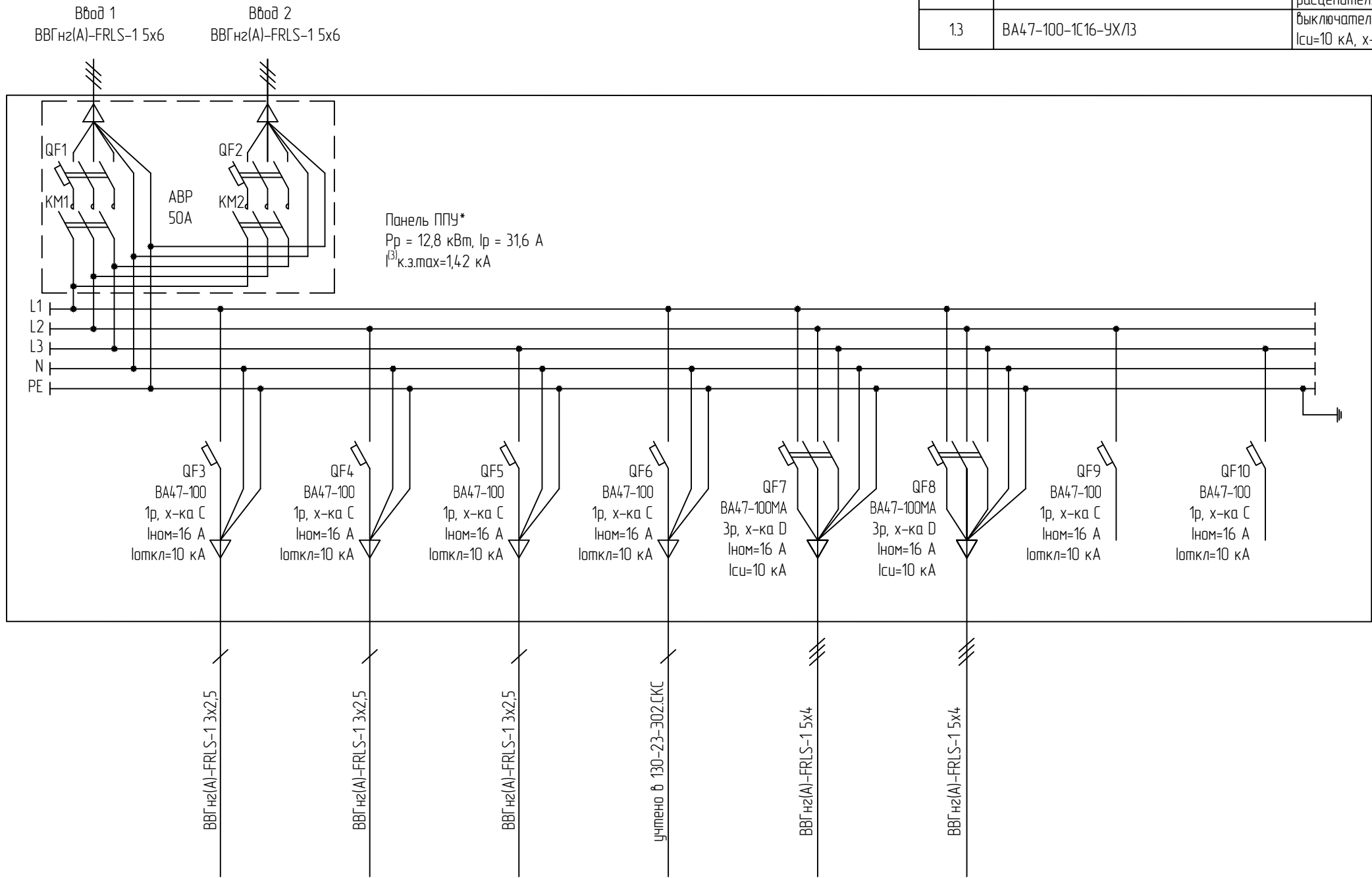
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Низковольтное оборудование							
Взам. инв. N		1	Панель ППУ в комплекте с АВР, навесного исполнения, с двумя вводами	130-23-301.33И			компл.	1		
			на 50А, в составе:							
		1.1	АВР, Iном=50 А–1шт.							
		1.2	выключатель автоматический ВА47-100-МА-УХ/13 3р-2 шт,							
			Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка D							
		1.3	выключатель автоматический ВА47-100-1C16-УХ/13 1р-6 шт,							
			Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка C							
			Кабельные изделия							
			Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией огнестойкий	ВВГнгз(А)-FRLS-1 ож						
			сечением 5х6 мм2				м/кг	170/143,2		
			сечением 3х2,5 мм2				м/кг	400/154,0		
			Светотехническое оборудование							
Инв. N подл.		1	Светодиодный светильник промышленный 250 Вт 5000 К класс защиты	VARTON OLYMP 2.0	V1-IO-70608-04L07	ООО ТПК «Вартон»	шт.	217		
			IP65 угол 60 градусов		-6525050					
		2	Блок аварийного питания 300 Вт IP65 1 час	EM-RECOVERY	V1-EM-00478-21A01	ООО ТПК «Вартон»	шт.	12		
					-6530000					

[illegible]

[illegible]

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

[illegible]



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	ППУ	Панель противопожарных устройств навесного исполнения, в составе:	1		
1.1		ABP, Iном=50 А	1		
1.2	BA47-100MA-УХ/ЛЗ	выключатель автоматический 3р без теплового расцепителя, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка D	2		
1.3	BA47-100-1C16-УХ/ЛЗ	выключатель автоматический 1р, Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка C	6		

- Панель поставляется в количестве 1 шт.
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХ/Л1
- Панель ППУ должна иметь отличительную окраску красного цвета.
- Дистанционный привод для автоматического выключателя не требуется.
- Панель поставляется в сборе, в т.ч. с шинами N и PE, и монтажной платой.
- Предусмотреть возможность подвода кабелей снизу и сверху.
- Предусмотреть вводные отверстия с сальниками-заглушками для ввода двух кабелей ВВГнг(A)-FRLS-1 сечением 5x6 мм2 (наружный диаметр 21,9 мм), двух кабелей ВВГнг(A)-FRLS-1 сечением 5x4 мм2 (наружный диаметр 20,6 мм), четырех кабелей ВВГнг(A)-FRLS-1 сечением 3x2,5 мм2 (наружный диаметр 13,1 мм), как показано на поясняющей схеме.
- Предусмотреть подключение кабелей к выключателям при помощи шинной сборки или клеммника.

						130-23-Э01.33И		
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Цех №8. Электрическое освещение	Стадия	Лист
Разраб.	Гапов				10.08.23		Р	1
						Задание заводу на изготовление щитов распределительных. Опросный лист на изготовление панели ППУ	ООО НПП «ОВИСТ»	
Н.контр.	Лемехов				10.08.23			