

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

4

Освещение компрессорной

Ведомость ссылочных 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

Взам. инв.№

Инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

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";

- 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 ВВГнг(A)-FRLS-1 ож 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.

130-23-301

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

Изм.

Колуч

Лист

№ док

Подп.

Дата

Разраб.

Гапов

10.08.23

Н.контр.

Лемехов

10.08.23

ГИП

Зайчиков

10.08.23

Цех №8.
Электрическое освещение

Стадия

Лист

Листов

Р

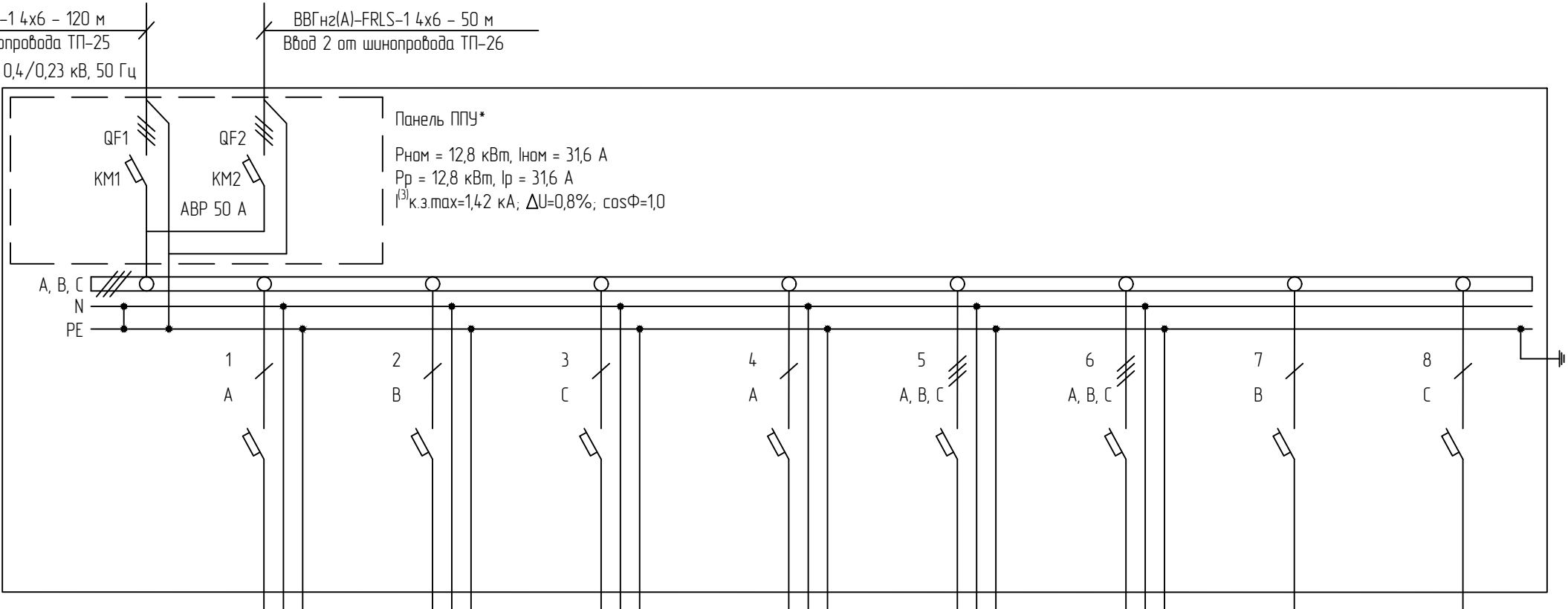
1

4

Общие данные

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А3



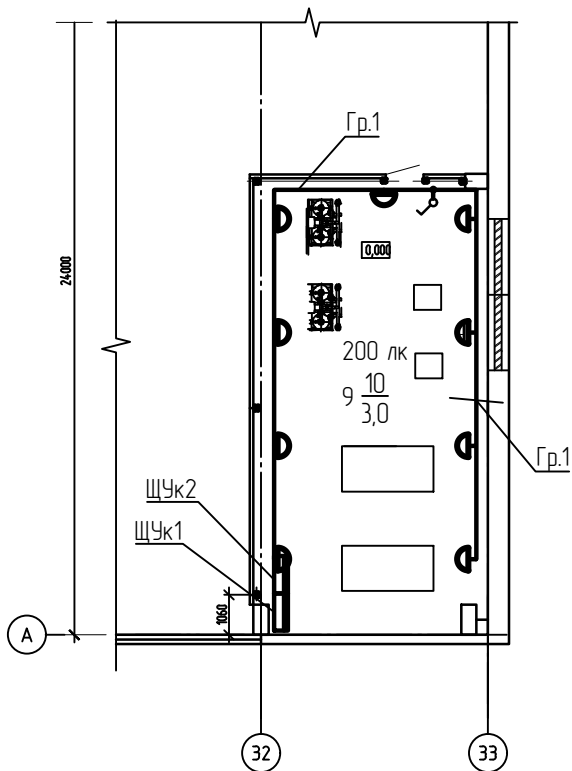
Номер группы	Гр.1А	Гр.2А	Гр.3А	Гр.4	ПД1-Н1	ВД-Н1	Резерв	Резерв
Номинальная мощность, кВт	0,6	1,8	1,8	0,3	5,5	5,5	-	-
Номинальный ток, А	2,9	8,2	8,2	1,4	11,7	11,7	-	-
Автоматический выключатель, № по каталогу	ВА47-100 1р х-ка "С"	ВА47-100 1р х-ка "С"	ВА47-100 1р х-ка "С"	ВА47-100 1р х-ка "С"	ВА47-100МА 3р х-ка "D"	ВА47-100МА 3р х-ка "D"	ВА47-100 1р х-ка "D"	ВА47-100 1р х-ка "D"
Уставка расцепителя, А	16	16	16	16	16	16	16	16
Потеря напряжения, %	1,1	2,3	1,7	-	-	-	-	-
Марка провода, кабеля	BBГнз(А)-FRLS-1 аж	BBГнз(А)-FRLS-1 аж	BBГнз(А)-FRLS-1 аж	-	-	-	-	-
Число жил, сечение, мм²	3х2,5	3х2,5	3х2,5	-	-	-	-	-
Способ прокладки	60 м по констр.	195 м в трубе гофр.	145 м в трубе гофр.	учтено в 130-23-СКС	учтено в 130-23-ЭМ2	учтено в 130-23-ЭМ2	-	-
Марка кабеля управления	-	-	-	-	-	-	-	-
Число жил, сечение, мм²	-	-	-	-	-	-	-	-
Способ прокладки	-	-	-	-	-	-	-	-
Наименование помещений	002	114	002	002	001	001	-	-
Наименование потребителя	ЩАО	Питание БАП светильников цеха №8	Питание БАП светильников цеха №8	Охранно-пожарная сигнализация	Шкаф управления системой ПД1** Ввод 1	Шкаф управления системой ВД1** Ввод 1	Резерв	Резерв

1. Работать совместно с 130-23-Э01, л. 2.
2. * - Охранно-пожарная сигнализация учтена в 130-23-СКС.
3. ** - Шкафы управления системами ВД1, ПД1 учтены в 130-23-УА1.

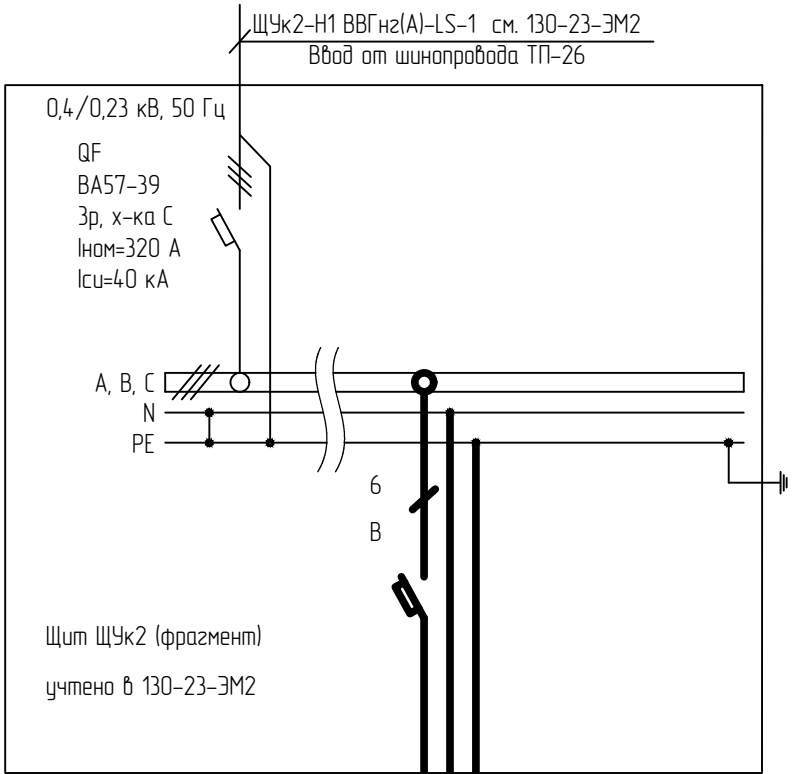
						130-23-Э01		
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Цех №8. Электрическое освещение	Стадия	Лист
Разраб.	Гапоф			Гапоф	10.08.23		Р	3
Н.контр.	Лемехов			Лемехов	10.08.23	Панель ППУ. Схема электрическая принципиальная	ООО НПП «ОВИСТ»	

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

Помещение компрессорной
М 1:100



Поясняющая схема питания сети
освещения компрессорной



Номер группы	Гр.1
Номинальная мощность, кВт	0,09
Номинальный ток, А	0,4
Автоматический выключатель, № по каталогу	ВА47-100 1р х-ка "С"
Уставка расцепителя, А	16
Потеря напряжения, %	0,01
Марка провода, кабеля	ВВГнг(А)-LS-1
Число жил, сечение, мм²	3х2,5
Способ прокладки	50 м по констр.
Марка кабеля управления	-
Число жил, сечение, мм²	-
Способ прокладки	-
Наименование помещений	-
Наименование потребителя	Освещение компрессорной

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
1	ЩУк2 см. 130-23-ЭМ2	Щит управления компрессорами	1		
2	ВА47-100 1р х-ка "С"	Выключатель автоматический однополюсный, Iном=16 А	1		D
3	V1-U0-00005-21000-6501040	Светодиодный светильник VARTON ЖКХ Круг 10 Вт IP65 185x70 мм антивандальный 4000 К 1/10	9		⌚
4		Выключатель однополюсный для открытой установки, одноклавишный, ~220В, 10А, IP20	1		
5		Кабель силовой ВВГнг(А)-LS-1 аж 3х2,5 мм2	50	0,188	м
6	T25	Коробка распределительная влагозащищенная IP65 80x51	2		
7	9192525	Труба ПВХ гибкая гофр. д.25мм, легкая с протяжкой, 25м, цвет серый	50		м
8	62984	Скоба металлическая двухлапковая СМД-П 25-26 (Fortisflex)	50		

Условные обозначения:

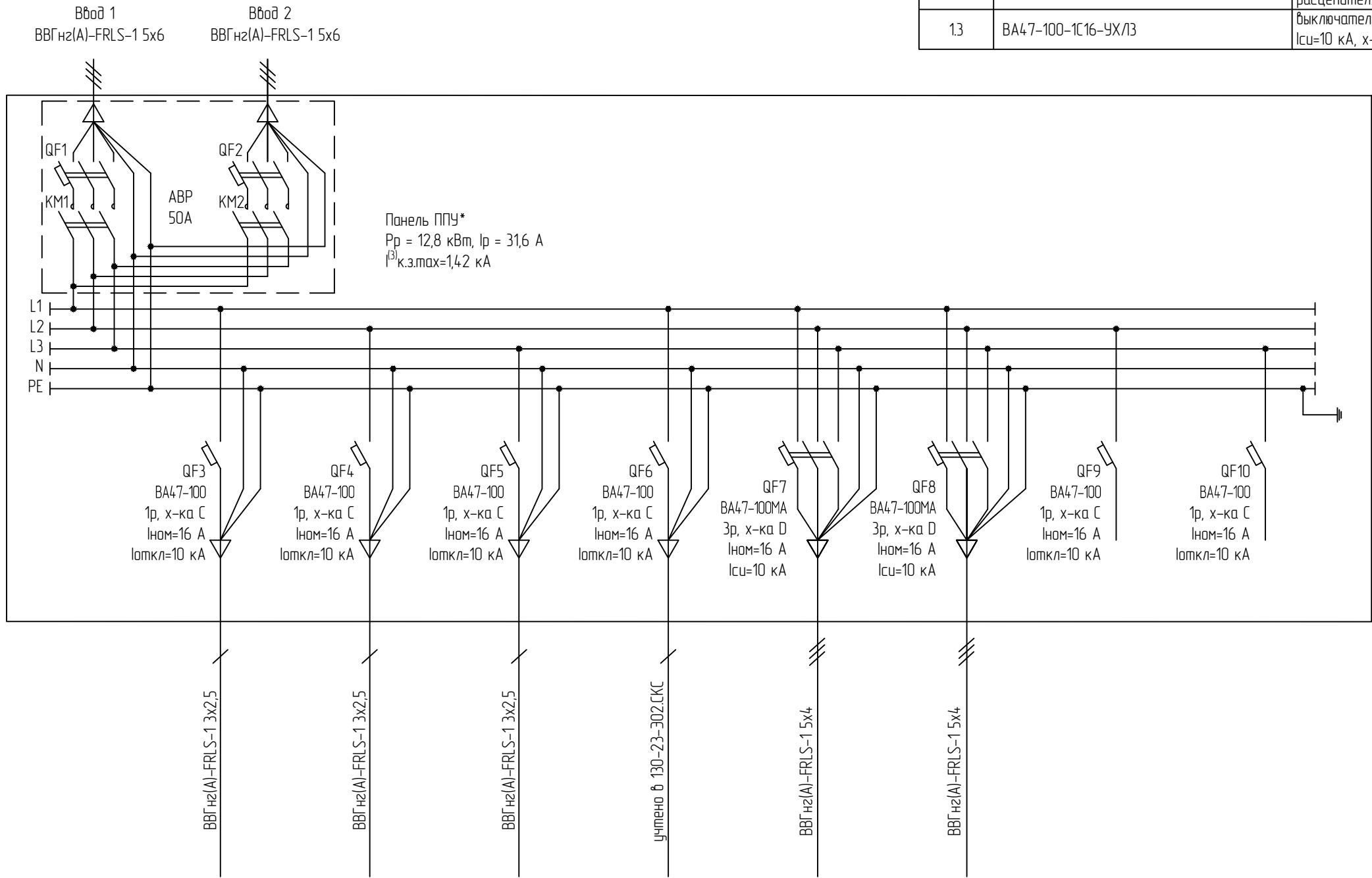
	- распределительная коробка
	- кабель сети освещения
200 лк	- нормируемая освещенность помещения
9 $\frac{10}{3,0}$	- количество светильников $\frac{\text{мощность, Вт}}{\text{высота установки, м}}$

1. Сеть электропитания выполняется кабелями марки ВВГнг(А)-LS :
- по стенам - открыто в трубе ПВХ с креплением скобами.
2. Высота расположения выключателя 0,9м.

						130-23-Э01			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Цех №8. Электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гапоф			10.08.23		Р	4	
						Освещение компрессорной	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов			10.08.23				

		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	
			Низковольтное оборудование								
		1	Панель ППУ в комплекте с АВР, навесного исполнения, с двумя вводами	130-23-Э01.33И			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 ВА47-100-1С16-УХ/13 1р-6 шт,								
			Iном=16 А, Icu=10 кА, х-ка C								
		2	Выключатель автоматический ВА47-100-1С16-УХ/13 1р-6 шт, Iном=16 А, Icu=10 кА х-ка C				шт.	1		монтаж в сущ. Щит	
			Кабельные изделия								
		1	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией огнестойкий	ВВГнг(А)-FRLS-1 ож							
			сечением 4х6 мм2				м/кг	170/121,4		4 конца; 10 м в трубе гофрированной, 160 м по констр.	
			сечением 3х2,5 мм2				м/кг	400/154,0		44 конца; 340 м в трубе гофрированной, 60 м по констр.	
		2	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией сечением 3х2,5 мм2	ВВГнг(А)-LS-1 ож			м/кг	50/14,75		2 конца; в трубе гофрированной,	
			Светотехническое оборудование								
		1	Светодиодный светильник промышленный 250 Вт 5000 К класс защиты	VARTON OLYMP 2.0	V1-Ю-70608-04L07	ООО ТПК «Вартон»	шт.	217			
			IP65 угол 60 градусов		-6525050						
Взам. инв. N		2	Блок аварийного питания 300 Вт IP65 1 час	EM-RECOVERY	V1-EM-00478-21A01	ООО ТПК «Вартон»	шт.	12			
					-6530000						
		3	Светодиодный светильник 10 Вт 4000 К IP65	VARTON ЖКХ Круг	V1-Ю0-00005-21000	ООО ТПК «Вартон»	шт.	9			
					-6501040						
Подп. и дата											
Инв. N подл.											
						130-23-Э01.С0					
						«Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт».					
						Цех №8. Электрическое освещение			Стадия	Лист	Листов
									Р	1	2
						Н. контр.			Спецификация оборудования, изделий и материалов		
									ООО НПП "ОВИСТ"		

[illegible]



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	ППУ	Панель противопожарных устройств навесного исполнения, в составе:	1		
1.1		АВР, 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 С	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			