



Электроснабжение и освещение

Задача

Одной из главных задач при строительстве индустриального объекта является создание компактной питающей линии по всей площади производственного помещения в условиях ограниченного пространства с жесткой привязкой к точкам подключения.

Важно правильно организовать качественное освещение, отвечающее нормативным требованиям по уровню освещенности в каждой конкретной зоне, с учетом возможного изменения конфигурации производственной линии или расширения производственного участка.



Скачать проект

Посмотреть на сайте solution.dkc.ru/is1

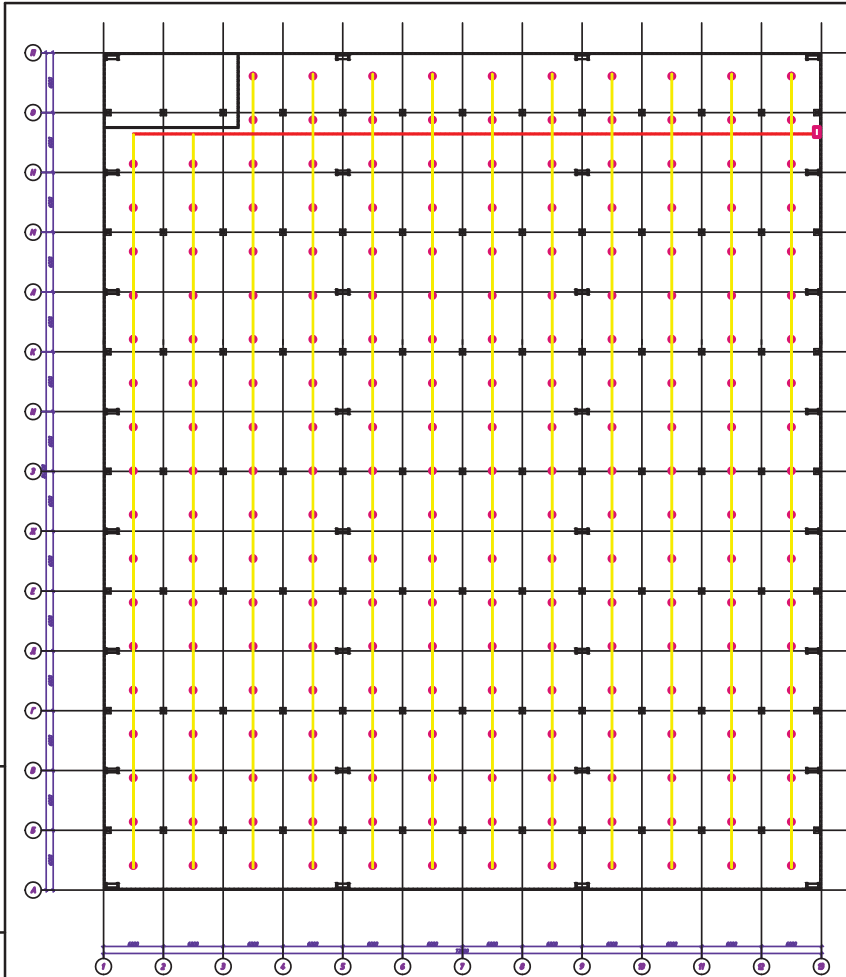








Электроснабжение и освещение

Решение

Применение магистрального шинпровода "Hercules" позволит с абсолютной точностью проложить линию от трансформатора к шкафу благодаря возможности изготовления произвольных длин шагом в один миллиметр и один градус. Система осветительного шинпровода "Hercules" содержит готовые к использованию точки отвода для переключения оборудования, что обеспечивает возможность реконфигурации трассы. В состав системы входят 3 вида одиночных шинпроводов и 4 сдвоенных, что позволит реализовать различные сценарии освещения. Для управления освещением и оборудованием удобно использовать систему шкафов "RAM block" серии ST. Комплексное предложение по размещению низковольтного оборудования на базе одного производителя позволит изготовить шкаф управления и главный распределительный щит. Конечное подключение потребителей осуществляется при помощи промышленных гофрированных труб из полиамида "Octopus", системы гибких и жестких металлических труб "Cosmec" и системы металлических лотков "Combitech". Все системы обеспечивают высокий уровень пыле- и влагозащиты, механическую защиту и выдерживают воздействие агрессивных сред.



-  Шкаф навесной серии ST
-  Светильник серии NVA
-  Осветительный шинопровод "Hercules"
-  Лоток листовой перфорированный серии "S5 Combitech"

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					

Производственный цех
Освещение.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	





Распределение электроэнергии

Задача

Для предотвращения риска возникновения аварийных ситуаций на объекте следует предусмотреть надежную защиту оборудования от сбоев и несанкционированного доступа и обеспечить высокую безопасность персонала как во время проведения профилактических работ, так и при отслеживании показаний измерительных устройств и приборов учета. При организации эффективной системы электrorаспределения на промышленном предприятии необходимо учесть возможность перемещения, дополнения и модернизации оборудования. Подключение к щитам НКУ должно быть удобным вне зависимости от типа подключения: сверху или снизу.



Скачать проект

Посмотреть на сайте solution.dkc.ru/is2





Распределение электроэнергии

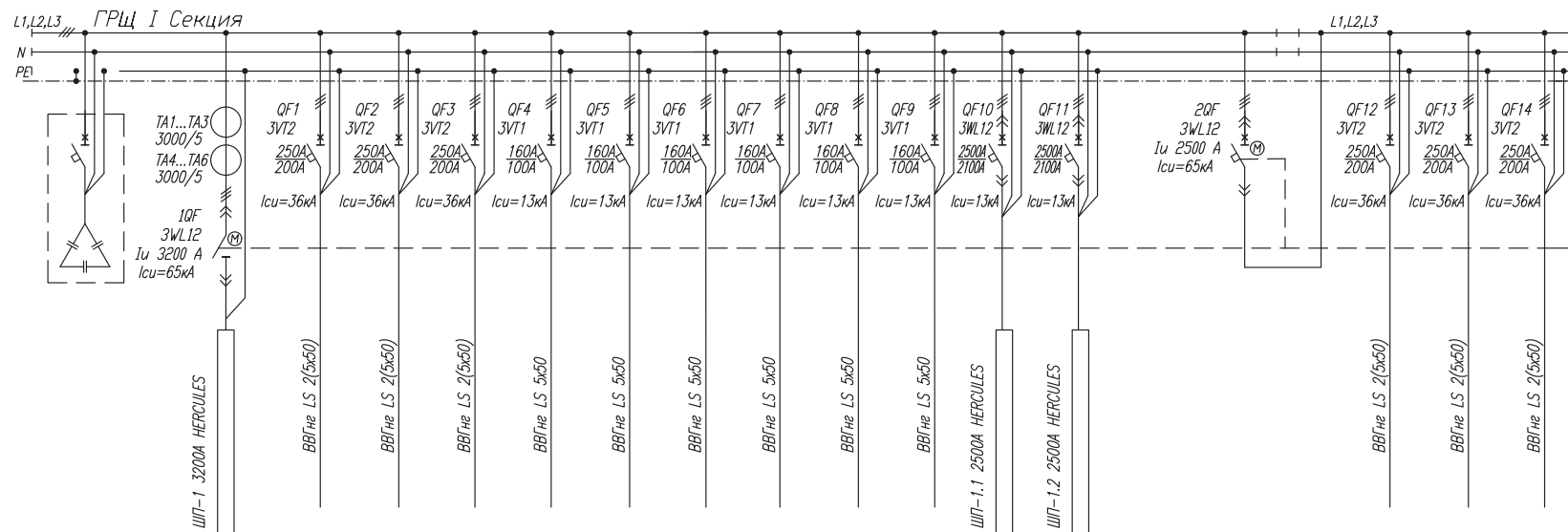
Решение

Для распределения электроэнергии применяется шинопровод "Hercules" в корпусе из алюминия с высокой электропроводимостью, стойкостью к КЗ и температурным воздействиям. Имеется возможность отключения и подключения коробок мощности для профилактических работ с оборудованием без отключения всей питающей линии.

Отсутствие доступа к токоведущим частям при открытии коробки исключает риск поражения электрическим током.

Конструкция профиля шкафа "RAM block" серии CQE имеет несколько ребер жесткости, что обеспечивает высокую прочность и несущую способность стоек до 1000 кг на шкаф в сборе и позволяет размещать аппаратуру с номинальным током до 6300 А. Система обеспечивает защиту от перегрузок и коротких замыканий в цепях управления с кратковременно допустимыми токами до 100 кА. При вводе шинопровода в шкаф имеется полная совместимость по всем диапазонам номиналов, а расстояния выводов терминалов шинопровода для подключения к НКУ полностью совместимы с межфазным расстоянием шинной системы, установленной внутри НКУ. Ввод шинопровода в шкаф является универсальным и возможен как сверху, так и снизу.

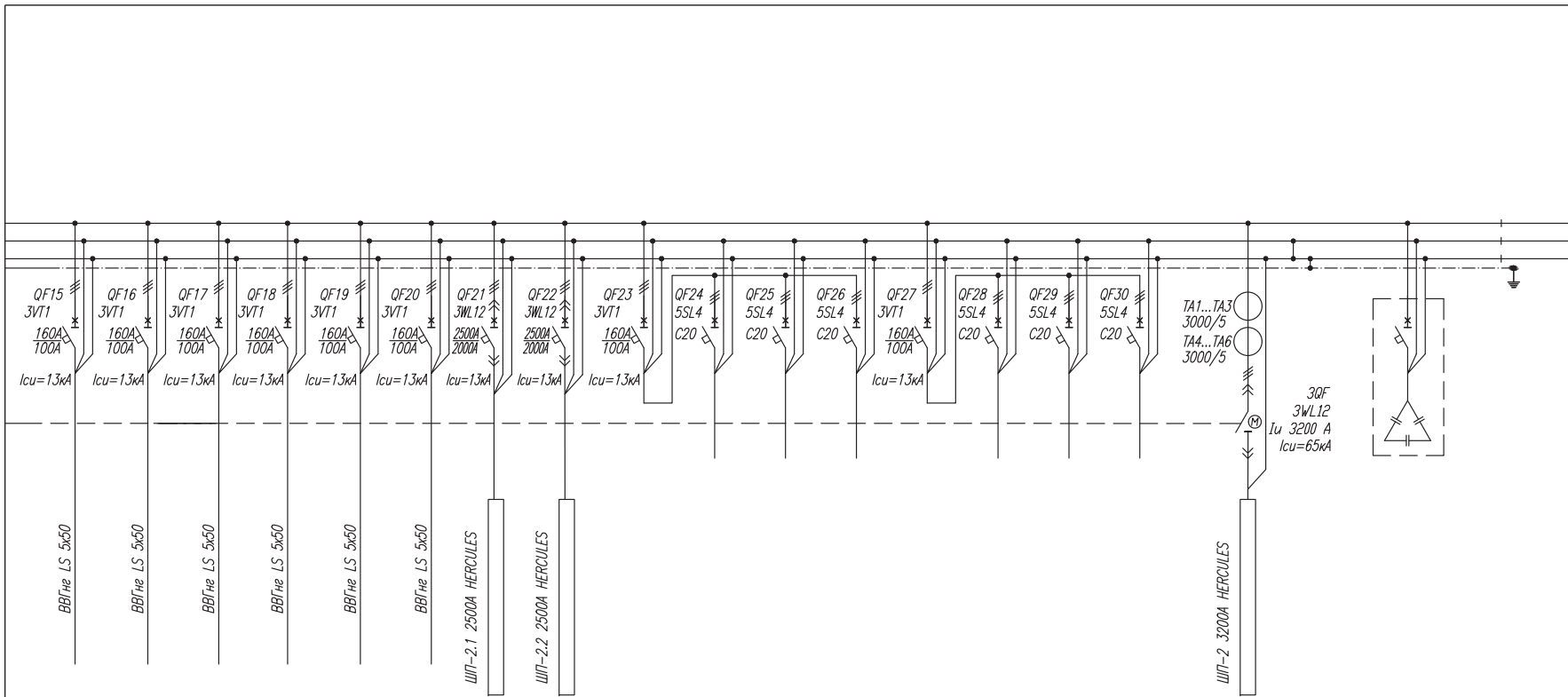
Однолинейная схема



распределительный пункт	Аппарат на вводе Тип; Ином, А Расцепитель, А
	Обозначение, тип, Напряжение Руст., кВт Iрасч., А
отходящей линии	Тип; Ином, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение провода	Обозначение участка сети; Длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; Длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение; Тип; Ином, А Расцепитель; Уставка теплового реле, А
Марка и сечение провода	Обозначение участка сети; Длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; Длина, м
Электроприемник	Условное изображение
	Номера по плану
	Номера групп щита
	Мощность Руст, кВт
	Мощность Рр, кВт
Ток Iр, А	
Наименование потребителя	

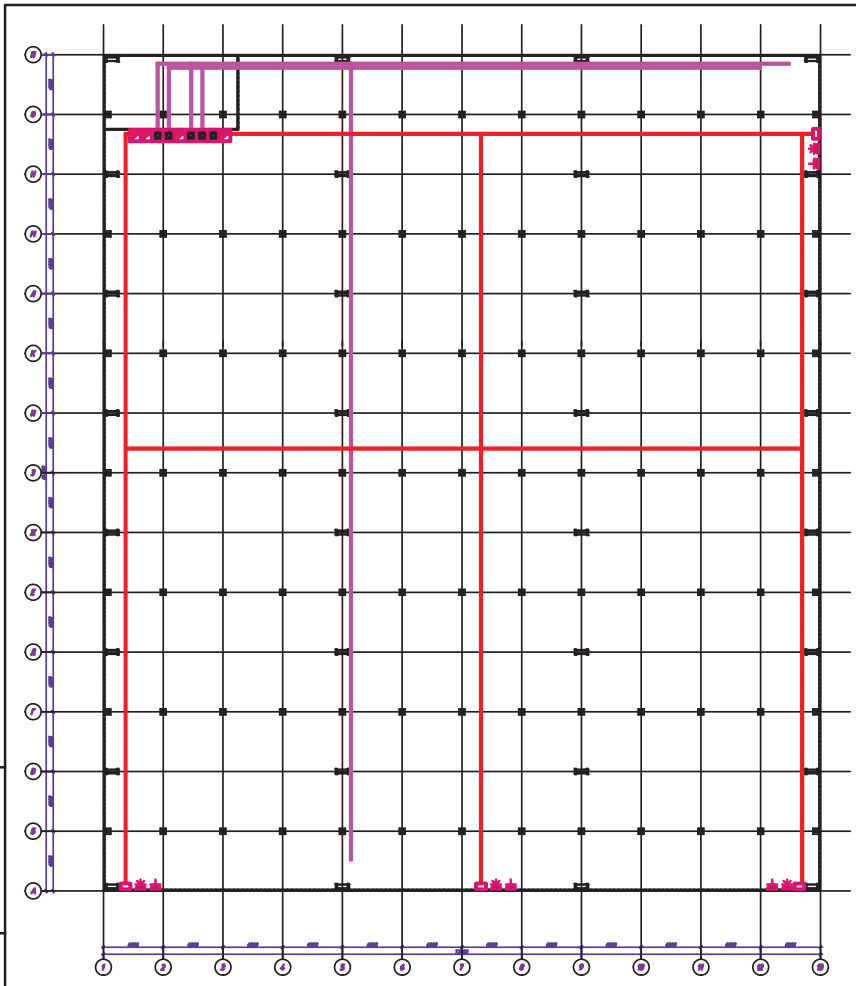
ККУ1	ЩР1.1	ЩР1.2	ЩР1.3	ЩР1.4	ЩР1.5	ЩР1.6	ЩР1.7	ЩР1.8	ЩР1.9	ШП1.1	ШП1.2	ЩР2.1	ЩР2.2	ЩР2.3
300кВАР	138,3	138,3	138,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	1800	1800	138,3	138,3	138,3
300	108	108	108	72	72	72	72	72	72	1300	1300	108	108	108
456	209	209	209	143	143	143	143	143	143	2100	2100	209	209	209
Конденсаторная установка с автоматическими ступенями регул.	Щит силовой отп. 5.100	Щит силовой отп. 5.100	Щит силовой отп. 5.100	Щит распределительный отп. 5.100	Щит распределительный отп. 5.100	Щит распределительный отп. 5.100	Щит распределительный отп. 5.100	Щит распределительный отп. 5.100	Щит распределительный отп. 5.100	Шинаривод распределительный	Шинаривод распределительный	Щит силовой отп. 5.100	Щит силовой отп. 5.100	Щит силовой отп. 5.100
Ввод 1 от Т1												Секционный выключатель		







Инв.№ подл. Подп. и дата Взам.инв. №



ЩР2.4	ЩР2.5	ЩР2.6	ЩР2.7	ЩР2.8	ЩР2.9	ШП2.1	ШП2.2							
108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	1800	1800							
72	72	72	72	72	72	1300	1300							
143	143	143	143	143	143	2100	2100							
Щит распределительный отп. 5, 100	Щит распределительный отп. 5, 100	Щит распределительный отп. 5, 100	Щит распределительный отп. 5, 100	Щит распределительный отп. 5, 100	Щит распределительный отп. 5, 100	Шиноряд распределительный	Шиноряд распределительный	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

1234-56.7818-ЭС						
Производственный комплекс.						
Изм.	Колуч.	Лист	Нгрок.	Подпись	Дата	
Рук.отг.						Питающая сеть 0,4/0,23кВ. ГРЩ.
Разработал						Р
						Лист 1
						Листов
Схема внутреннего электроснабжения ГРЩ. (РПТ).						DKC



-  Шкаф напольный серии CQE
-  Шкаф навесной серии ST
-  Промрозетка 220 В
-  Промрозетка 320 В
-  Распределительный шинопровод "Hercules"
-  Лоток листовой перфорированный серии "S5 Combitech"

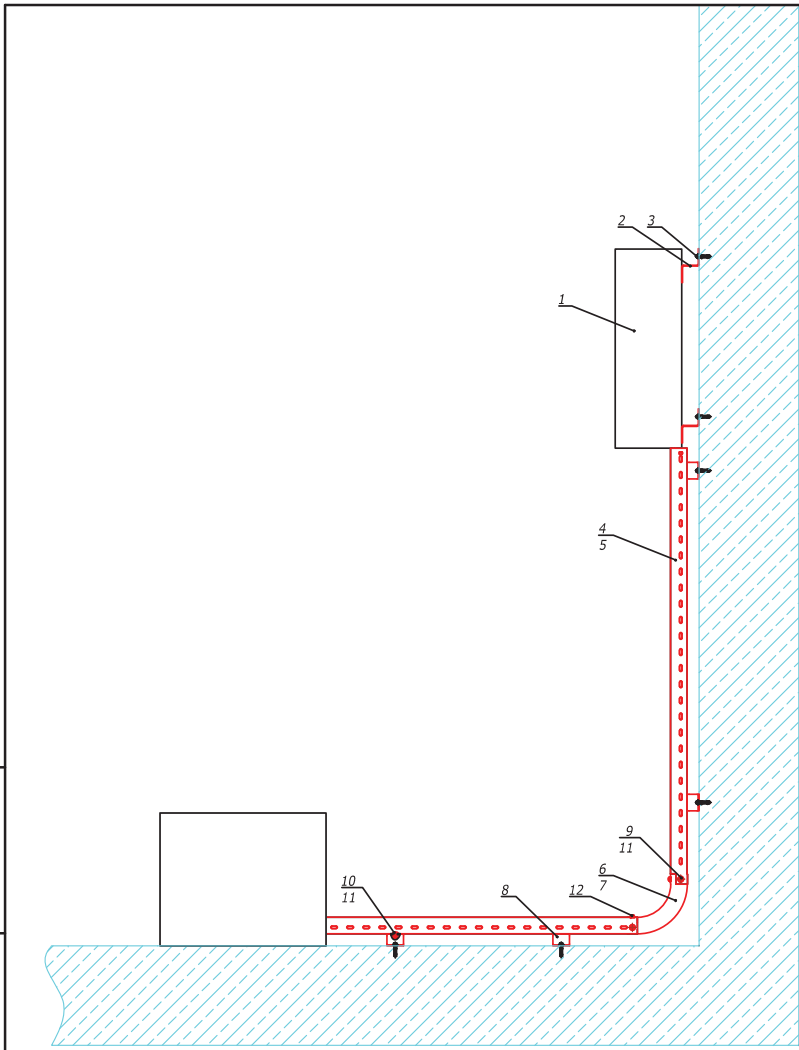
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Погнись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					

Производственный цех
Распределительные сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	





Спецификация				
Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
1	Корпус сварной навесной серии ST с М/П, размер : 600x500x200 мм (ВxШxГ)	R5ST0652	1	
2	Z-образный профиль 50x50x50, L1000, толщиной 2,5 мм	BPM3510	2	
3	Стандартный анкер со шпилькой, М8	СМ440850	12	
4	Лоток перфорированный 100x50 L3000	35262	2	
5	Крышка с заземлением на лоток с основанием 100 L3000	35522	2	
6	Угол CS 90 вертикальный внутренний 90° 100/50	36662	1	
7	Крышка на угол CS 90 вертикальный внутренний 90° с основанием 100	38202	1	
8	Крепление ТМ к стене для вертикального монтажа с основанием 100	ВММ1010	4	
9	Винт с крестообразным шлицем, М6x10	СМ010610	6	
10	Винт с гладкой головкой и квадратным подголовником, М6x16	СМ010616	8	
11	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, М6	СМ100600	14	
12	Винт для электрического соединения, М5x8	СМ030508	2	

Взаим. инв. N	○
Подпись и дата	
Инв. N Эюдл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					

Подключение оборудования
с применением лотков

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

