ООО "Энергокомплекс"

Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук 187а.
Комбинат питания - 1 этап реконструкции
(силовое электрооборудование)

Рабочая документация

Силовое электрооборудование

Основной комплект рабочих чертежей

01/С-2018-ЭМ

2018

ООО "Энергокомплекс"

Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук 187а.
Комбинат питания - 1 этап реконструкции
(силовое электрооборудование)

Рабочая документация

Силовое электрооборудование

Основной комплект рабочих чертежей

01/С-2018-ЭМ

Директор		Крышталев В.Е.
Главный инженер проекта		Морозов В.В.

2018

СогласоВАно

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	ВРУ-1. Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В	
4	ВРУ-2. Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В	
5	Щит ЩС0.1. Схема электрическая принципиальная	
6	Щит ЩС0.2. Схема электрическая принципиальная	
7	Щит ЩС1.1. Схема электрическая принципиальная (начало)	
8	Щит ЩС1.1. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
9	Щит ЩС1.2. Схема электрическая принципиальная (начало)	
10	Щит ЩС1.2. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
11	Щит ЩС2.1. Схема электрическая принципиальная	
12	Щит ЩС2.2. Схема электрическая принципиальная (начало)	
13	Щит ЩС2.2. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
14	Щит ЩХ1. Схема электрическая принципиальная	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

15	Щит ЩС1.3. Схема электрическая принципиальная	
16	Щит ЩС1.4. Схема электрическая принципиальная	
17	Щит ЩС1.5. Схема электрическая принципиальная	
18	Щит ЩС1.6. Схема электрическая принципиальная	
19	Щит ЩС1.7. Схема электрическая принципиальная	
20	Щит ЩС1.8. Схема электрическая принципиальная	
21	Щит ЩС1.9. Схема электрическая принципиальная	
22	Схема питающей сети (система уравнивания потенциалов)	
23	Система уравнивания потенциалов. Принципиальная схема	
24	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей. Розеточная сеть. План подвала	
25	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей. Розеточная сеть. План 1 этажа	
26	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей. Розеточная сеть. План 2 этажа.	
27	План прокладки проводников системы уравнивания потенциалов. План подвала.	
28	План прокладки проводников системы уравнивания потенциалов. План 1 этажа.	
29	План прокладки проводников системы уравнивания потенциалов. План 2 этажа.	
30	Наружный заземлитель. План расположения на площадке. М1:500	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/С-2018-ЭМ		
						***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а.*		
Разраб.		Васильев			10.18	***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			10.18		Р	1	30
Н.контроль		Лысенко			10.18	Общие данные (начало)	ООО "ЭнергоКомплекс"		
ГИП		Морозов			10.18				

Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ 6,7 изд.	Правила устройства электроустановок	
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений	
СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций	
	Прилагаемые документы	
01/С-2018-ЭМ.С1	Спецификация оборудования, изделий и материалов. (силовое электрооборудование)	
01/С-2018-ЭМ.С2	Спецификация оборудования, изделий и материалов. (система уравнивания потенциалов)	

Общие указания

1. Данный проект выполнен на основании:
- технического задания заказчика;

2. В данном проекте предусмотрен следующий вид работ:
2.1. Разработка розеточной сети;
2.2. Выполнение системы уравнивания потенциалов;
2.3. Повторное заземление PEN-проводника на вводе в здание.

3. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, а так же:
- ГОСТ50571.5.54-2011. Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземлияющие устройства, защитные проводники и проводники уравнивания потенциалов;
- ГОСТ Р МЭК 62561.1-2014 Компоненты системы молниезащиты. Часть 1. Требования к соединительным компонентам;
- ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014 Компоненты системы молниезащиты. Часть 2. Требования к проводникам и заземляющим электродам

4. Рабочие чертежи разработаны согласно требований и норм:
- ГОСТ 21.613-2014 "Силовое электрооборудование";
- ГОСТ 21.210-2014 "Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах";

5. Электромонтажные работы выполнить в соответствии со СП 76.13330.2016 и ПУЭ изд.6,7.

6. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путём металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. Заземление выполнить согласно ГОСТ Р 50571.3-2009.

7. Защитное заземление и систему уравнивания потенциалов выполнять согласно типовых альбомов А10-93, А7-2010.

8. Проходы кабеля через стену выполнять в отрезках ПНД труб. После прокладки кабеля выполнить заделку негорючим легкопробиваемым раствором (пеной).

Согласовано

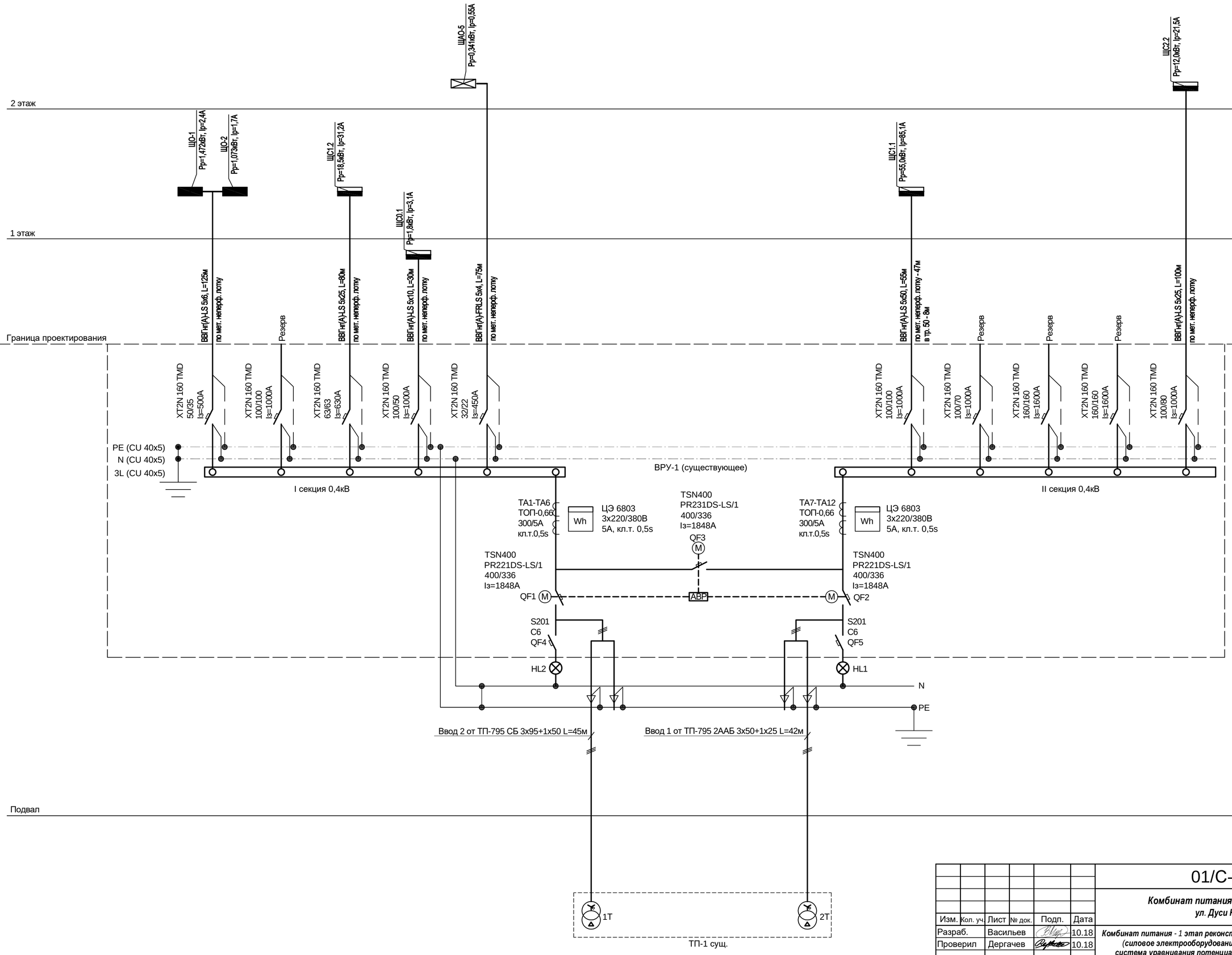
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/С-2018-ЭМ			
						***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а.*			
Разраб.		Васильев			10.18	***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			10.18		Р	2	
Н.контроль		Лысенко			10.18	Общие данные (окончание)	ООО "ЭнергоКомплекс"		

Формат А3



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Дергачев			10.18
Н.контроль		Лысенко			10.18

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ВРУ-1. Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В

ООО "ЭнергоКомплекс"

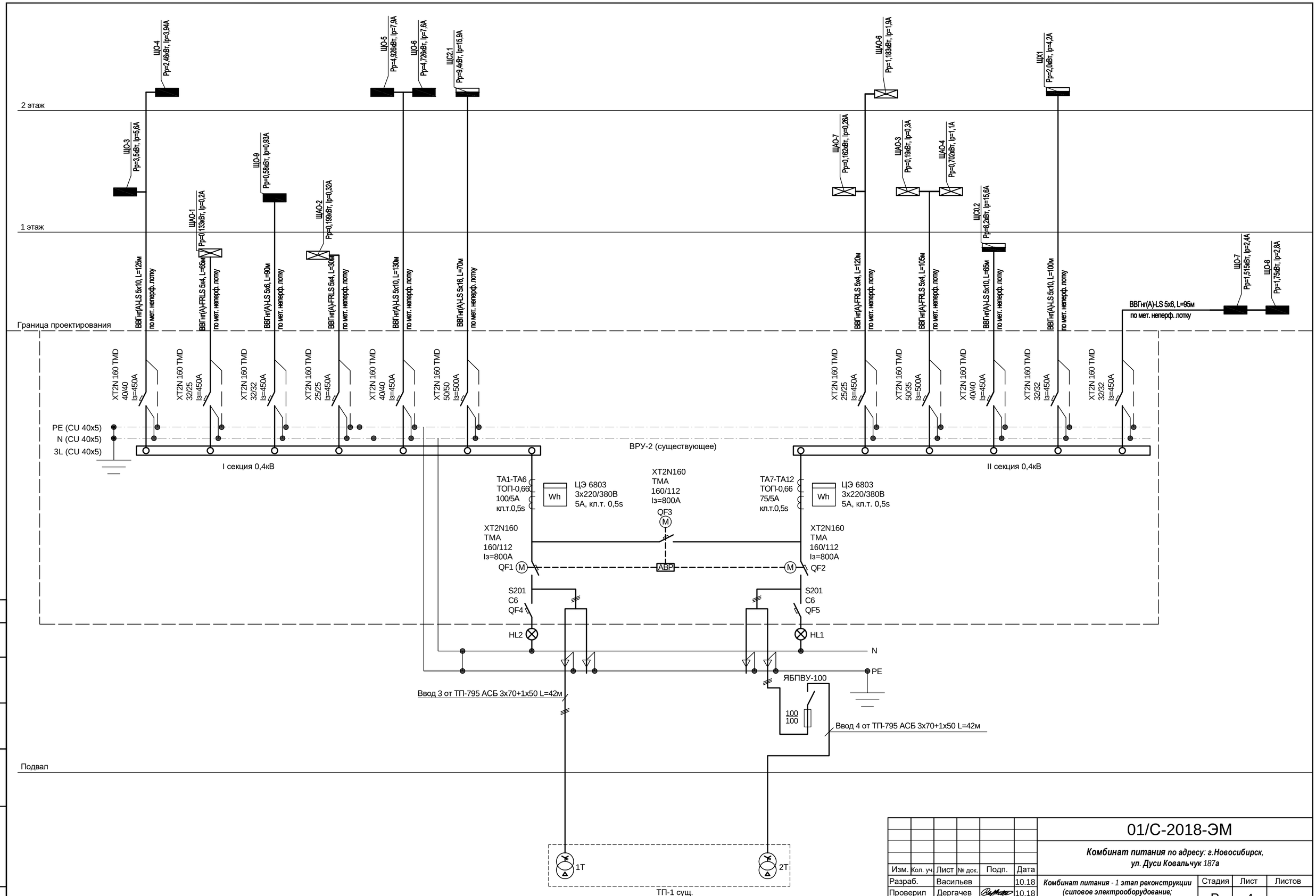
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/С-2018-ЭМ			
						Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а			
Разраб.		Васильев			10.18	*Комбинат питания - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дергачев			10.18		Р	4	
Н.контроль		Лысенко			10.18	ВРУ-2. Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В	ООО "ЭнергоКомплекс"		

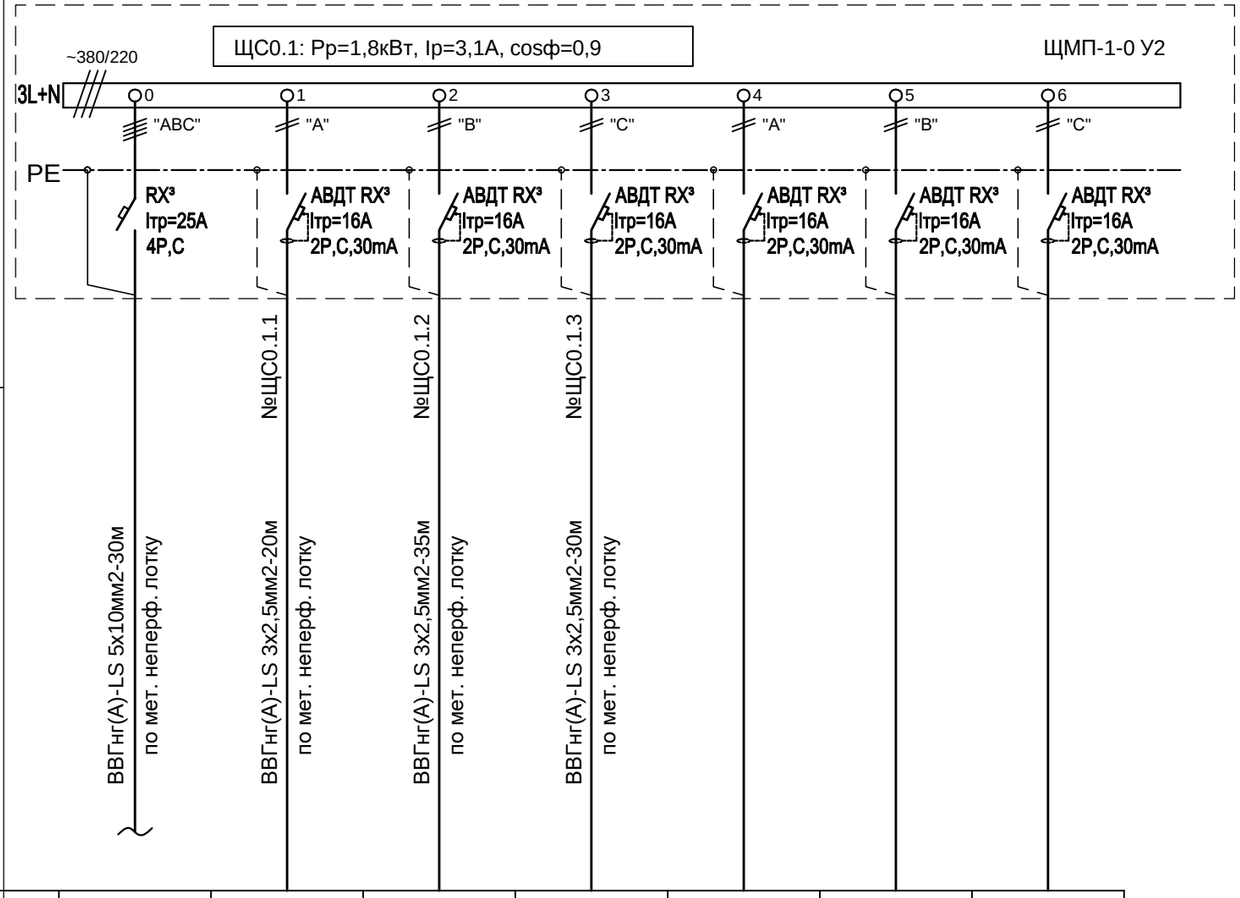
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)								
Автомат отходящей линии	Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А							
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м								
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-					
	Номер по плану			№ЩС0.1.1	№ЩС0.1.2	№ЩС0.1.3		
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-	0,5/0,9	0,8/0,9	0,5/0,9		
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	4,0/-		
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-		
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Ввод ~380/220В	Розетки (2шт)	Розетки (4шт)	Розетки (2шт)	Резерв	Резерв	Резерв

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			10.18

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

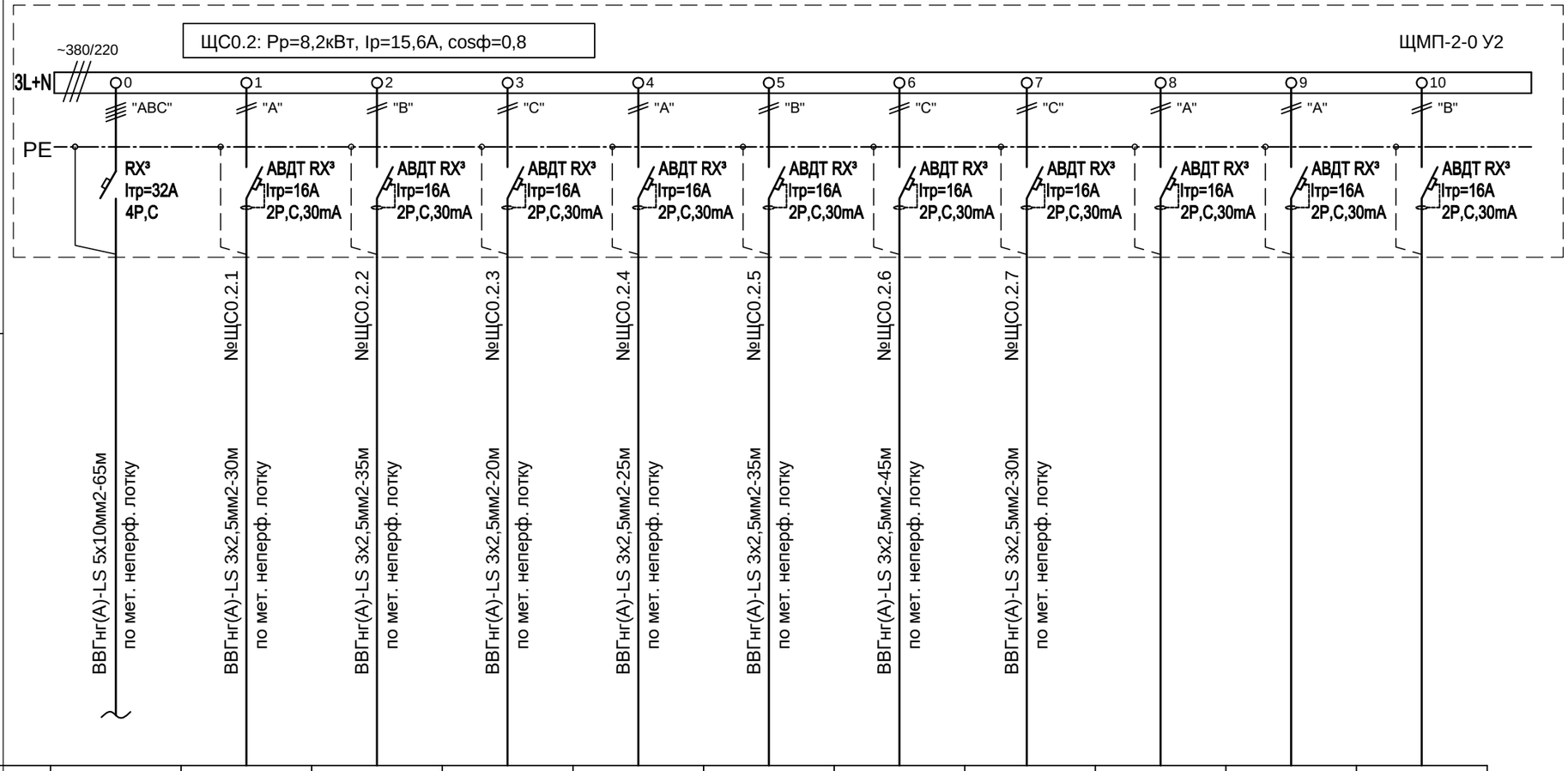
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Щит ЩС0.1.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану, тип, Р (кВт), I (А)	Автомат отходящей линии	Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А											
Маркировка линии / Марка и сечение проводника-длина линии,м													
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-										
	Номер по плану			№ЩС0.2.1	№ЩС0.2.2	№ЩС0.2.3	№ЩС0.2.4	№ЩС0.2.5	№ЩС0.2.6	№ЩС0.2.7			
	Расчетная мощность, кВт / Коэффициент мощности		-	0,6/0,9	0,8/0,9	0,3/0,9	2,0/0,75	2,0/0,75	2,0/0,75	0,5/0,9			
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	3,0/-	4,0/-	1,5/-	12,1/-	12,1/-	12,1/-	2,5/-			
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-			
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Ввод ~380/220В	Розетки (3шт)	Розетки (4шт)	Розетки (1шт)	Розетки (2шт)	Розетки (2шт)	Розетки (2шт)	Розетки (1шт)	Резерв	Резерв	Резерв

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

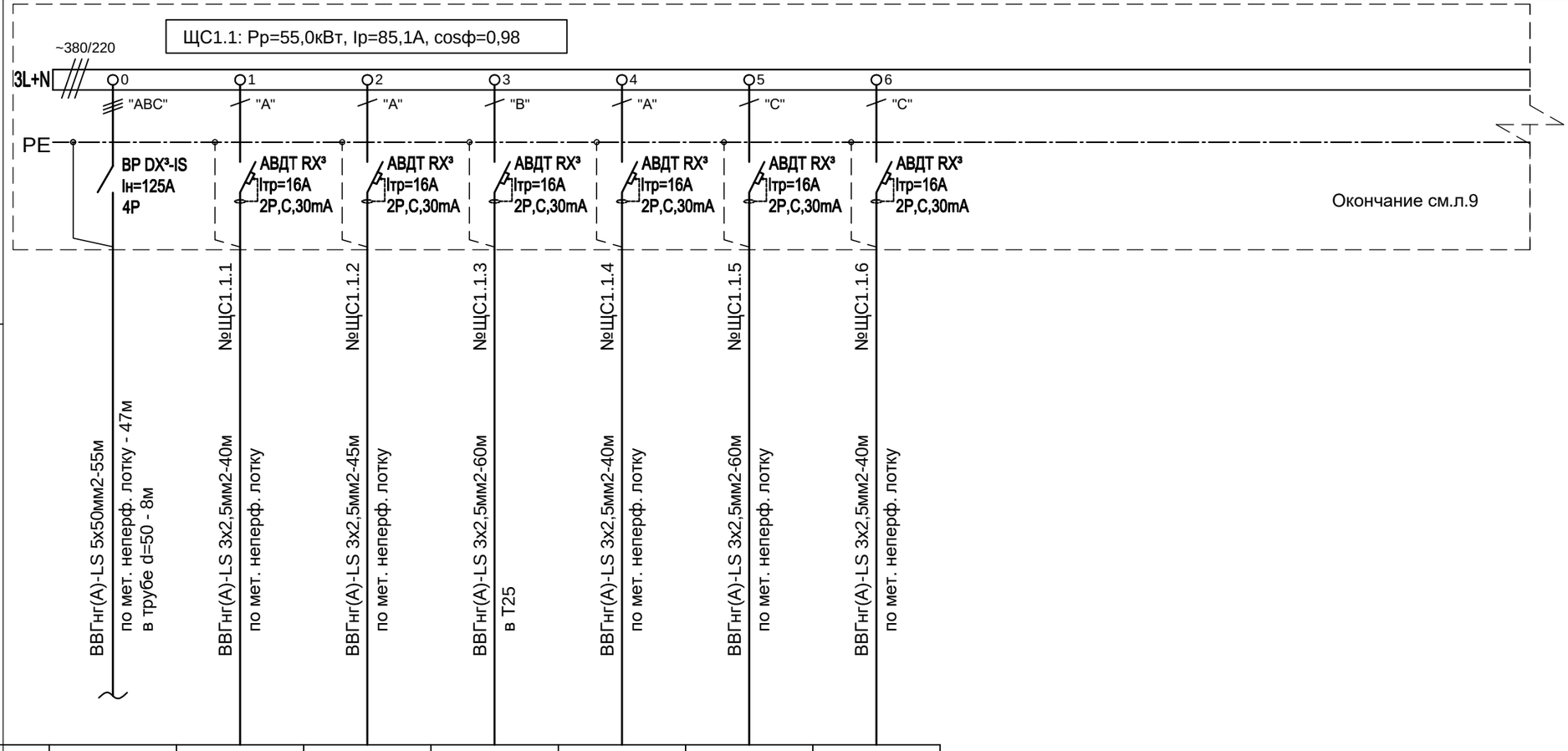
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Щит ЩС0.2.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)		Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А						
Автомат отходящей линии								
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м								
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-					
	Номер по плану			№ЩС1.1.1	№ЩС1.1.2	№ЩС1.1.3	№ЩС1.1.4	№ЩС1.1.5	№ЩС1.1.6
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-	0,8/0,9	0,8/0,9	1,6/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,4/0,9
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	8,1/-	4,0/-	4,0/-	2,0/-
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Ввод ~380/220В	Розетки (4шт)	Розетки (5шт)	Розетки (8шт)	Розетки (6шт)	Розетки (8шт)	Розетки (2шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

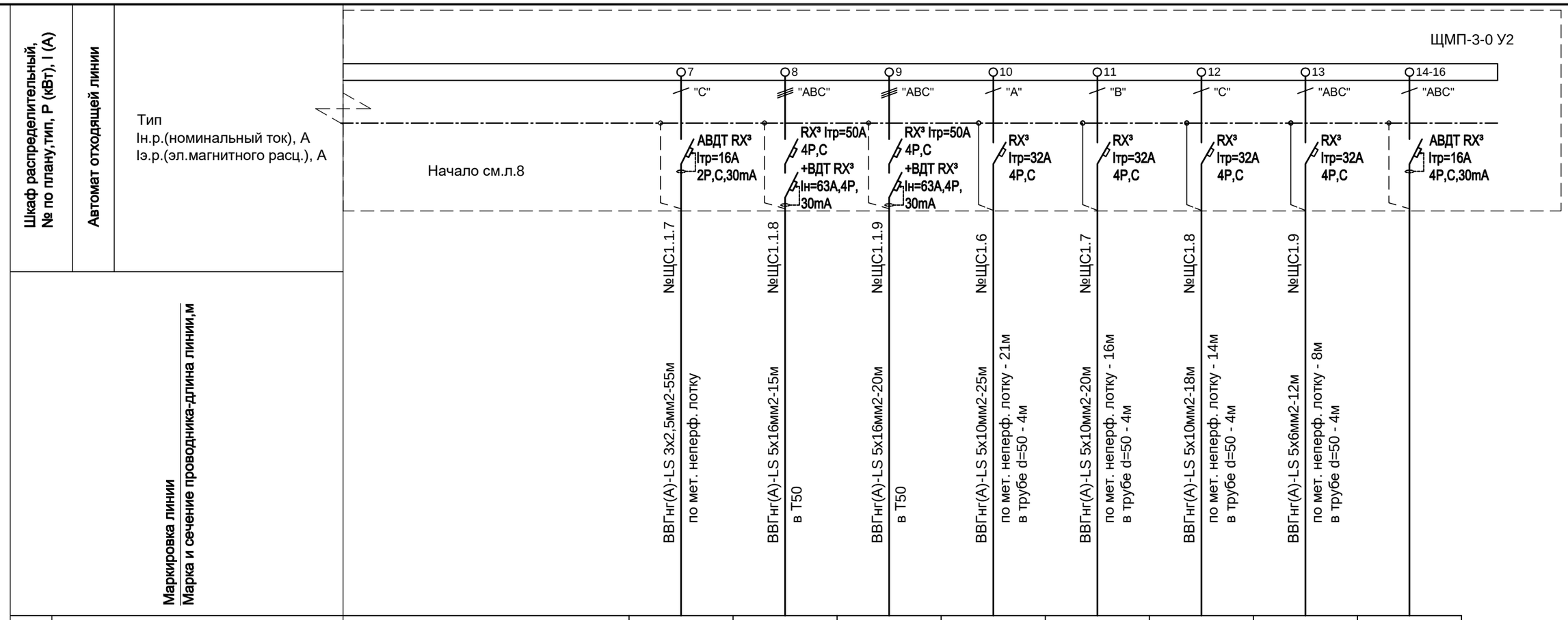
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Щит ЩС1.1.
Схема электрическая принципиальная (начало)

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Электроприемник									
Условное обозначение на плане									
Номер по плану		№ЩС1.1.7	№ЩС1.1.8	№ЩС1.1.9	№ЩС1.6	№ЩС1.7	№ЩС1.8	№ЩС1.9	
Расчетная мощность, кВт / Коэффициент мощности		0,8/0,9	25/1,0	25/1,0	4,5/0,9	4,5/0,9	4,5/0,9	5,4/0,9	
Расчетный ток, А Пусковой ток, А		4,0/-	38,02/-	38,02/-	7,6/-	7,6/-	7,6/-	9,1/-	
Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Розетки (7шт)	Электропечь	Электропечь	Щит ЩС1.6	Щит ЩС1.7	Щит ЩС1.8	Щит ЩС1.9	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

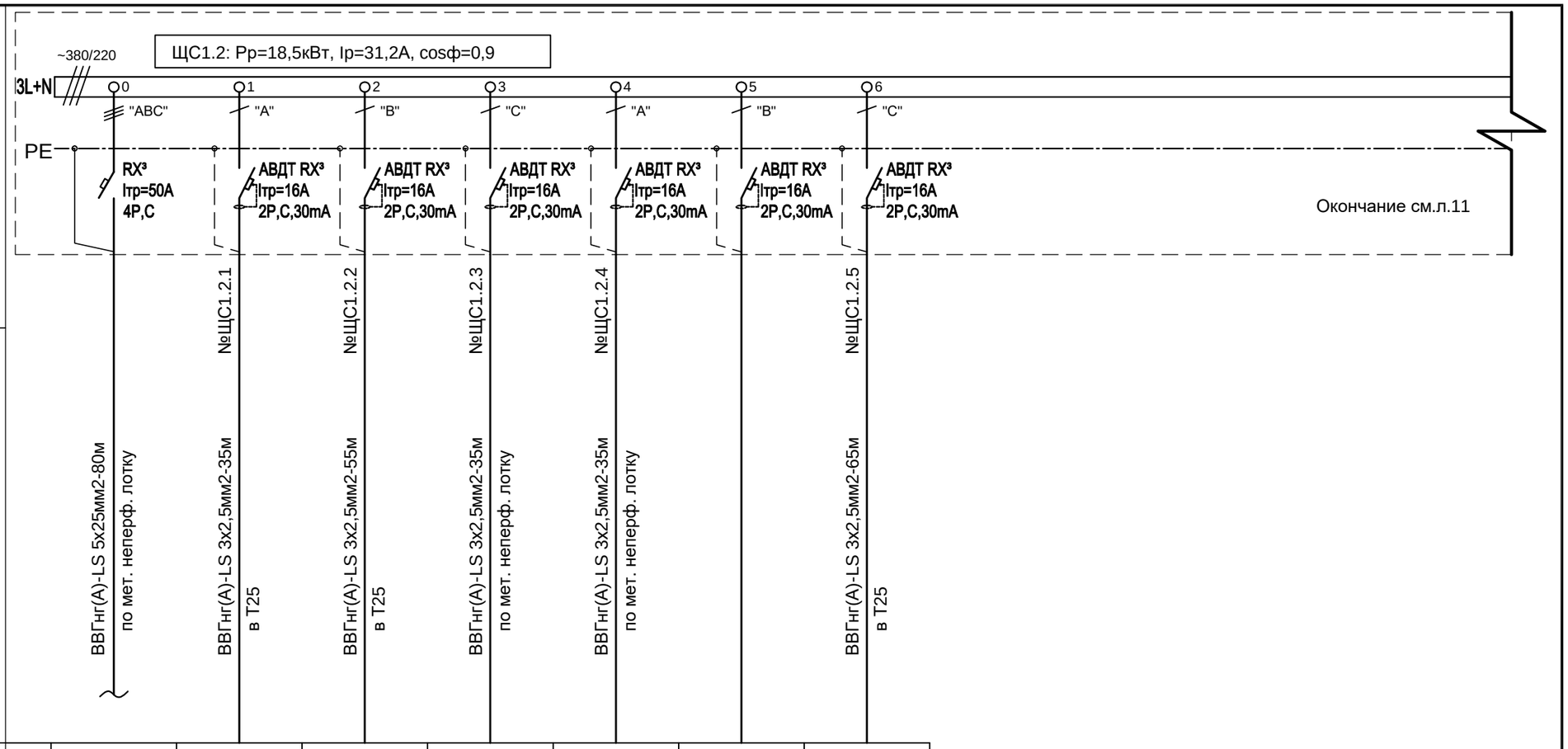
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Щит ЩС1.1.
Схема электрическая принципиальная (окончание)

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)		Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А						
Автомат отходящей линии								
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м			ВВГнг(А)-LS 5х25мм2-80м по мет. неперф. лотку	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм2-35м в Т25	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм2-55м в Т25	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм2-35м по мет. неперф. лотку	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм2-35м по мет. неперф. лотку	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм2-65м в Т25
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-					
	Номер по плану			№ЩС1.2.1	№ЩС1.2.2	№ЩС1.2.3	№ЩС1.2.4	№ЩС1.2.5
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Ввод ~380/220В	Розетки (2шт)	Розетки (5шт)	Розетки (4шт)	Розетки (3шт)	Резерв	Розетки (4шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

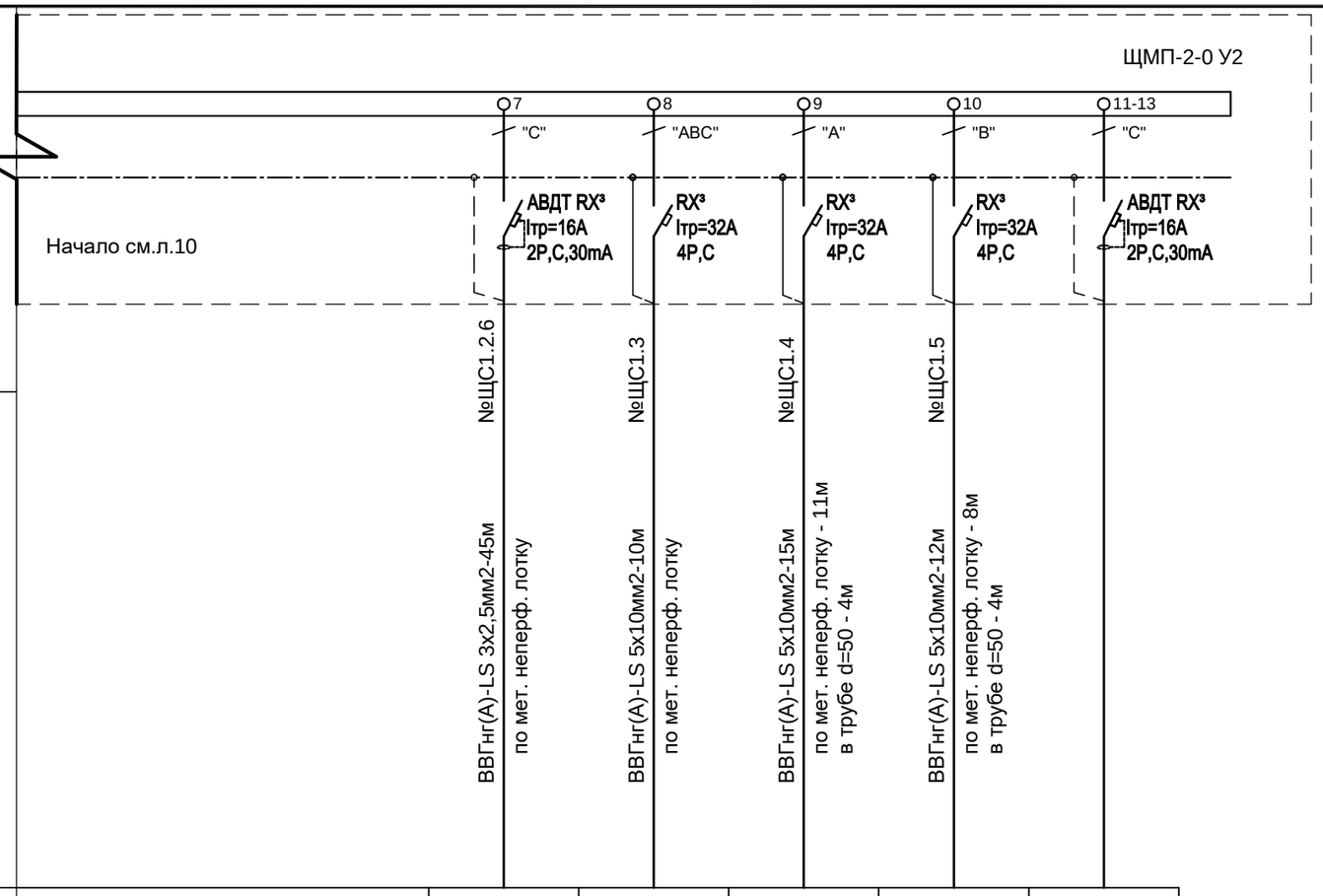
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Щит ЩС1.2.
Схема электрическая принципиальная (начало)

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)						
Автомат отходящей линии	Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А					
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м						
Электроприемник	Условное обозначение на плане					
	Номер по плану		№ЩС1.2.6	№ЩС1.3	№ЩС1.4	№ЩС1.5
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		0,8/0,9	4,7/0,9	4,5/0,9	4,5/0,9
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		4,0/-	7,9/-	7,6/-	7,6/-
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		-/-	-/-	-/-	-/-
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Розетки (4шт)	Щит ЩС1.3	Щит ЩС1.4	Щит ЩС1.5	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

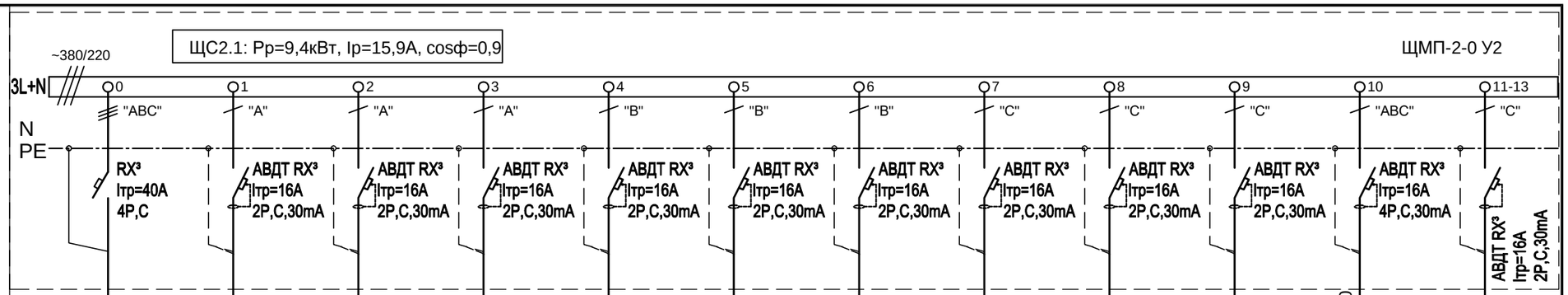
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Щит ЩС1.2.
Схема электрическая принципиальная (окончание)

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)													
Автомат отходящей линии		Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А											
Маркировка линии / Марка и сечение проводника-длина линии,м													
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-										
	Номер по плану			№ЩС2.1.1	№ЩС2.1.2	№ЩС2.1.3	№ЩС2.1.4	№ЩС2.1.5	№ЩС2.1.6	№ЩС2.1.7	№ЩС2.1.8	№ЩС2.1.9	№ЩС2.1.10	
	Расчетная мощность, кВт / Коэффициент мощности		-	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,9/0,9	0,9/0,9	2,0/0,9	
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,5/-	4,5/-	3,4/-	
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Ввод ~380/220В	Розетки (3шт)	Розетки (3шт)	Розетки (4шт)	Розетки (3шт)	Розетки (5шт)	Розетки (5шт)	Розетки (5шт)	Розетки (3шт)	Розетки (3шт)	Розетки (1шт 380В)	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			07.18

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

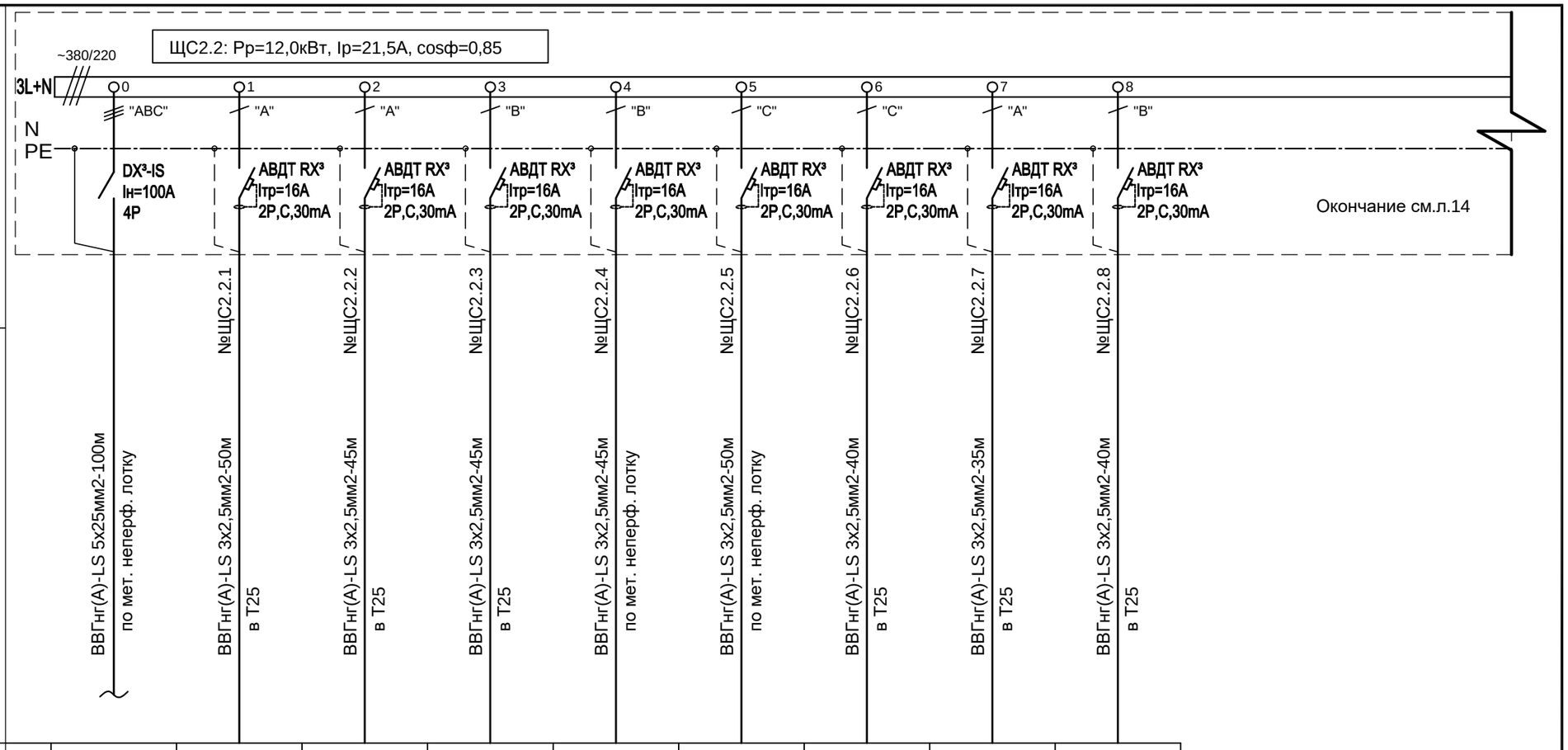
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит ЩС2.1.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)		Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А								
Автомат отходящей линии										
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м										
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-							
	Номер по плану			№ЩС2.2.1	№ЩС2.2.2	№ЩС2.2.3	№ЩС2.2.4	№ЩС2.2.5	№ЩС2.2.6	№ЩС2.2.7	№ЩС2.2.8
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,0/-
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Ввод ~380/220В	Розетки (4шт)	Розетки (3шт)	Розетки (3шт)	Розетки (4шт)	Розетки (3шт)	Розетки (5шт)	Розетки (5шт)	Розетки (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

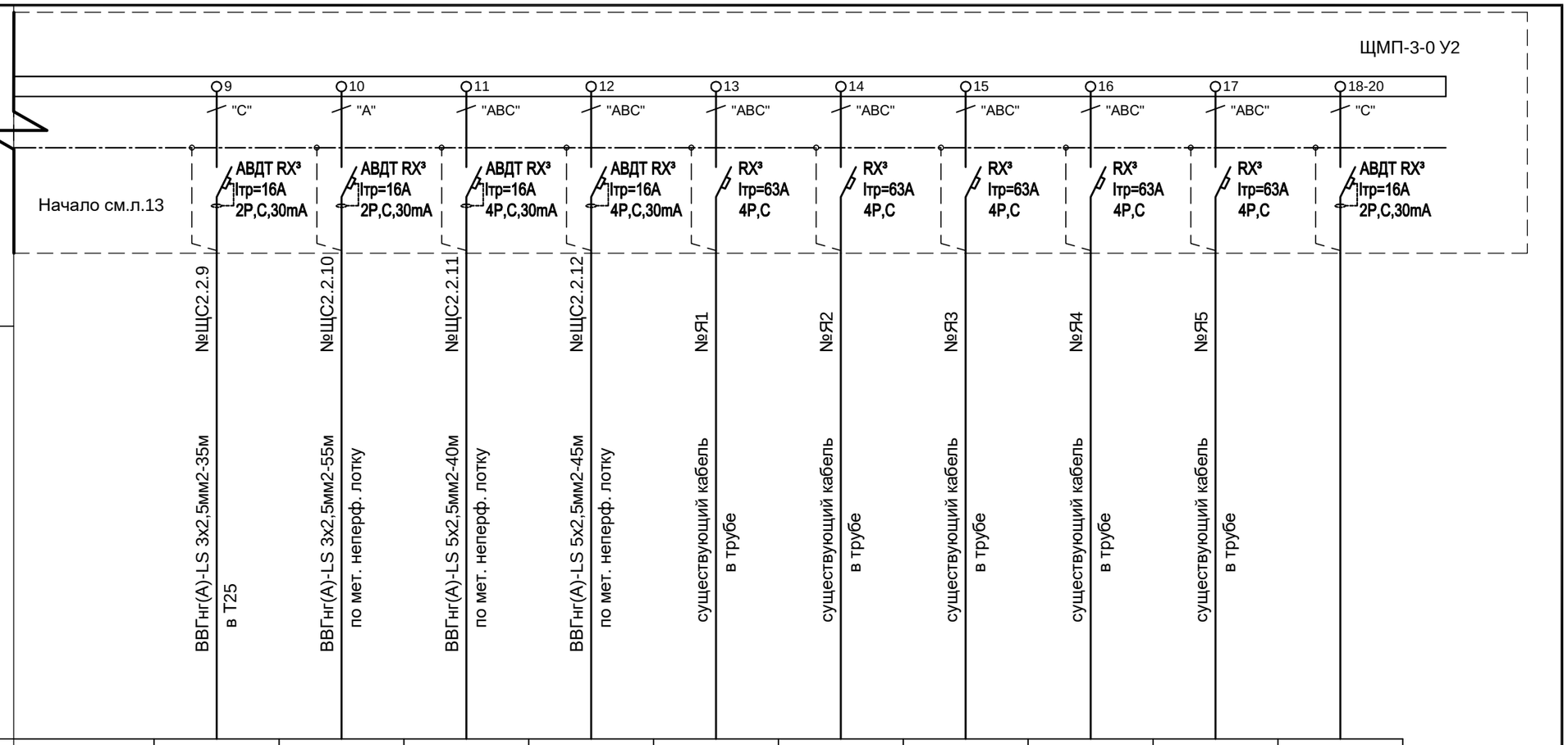
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Щит ЩС2.2.
Схема электрическая принципиальная (начало)

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)	Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А	Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м										
Автомат отходящей линии	Начало см.л.13	№ЩС2.2.9	№ЩС2.2.10	№ЩС2.2.11	№ЩС2.2.12	№Я1	№Я2	№Я3	№Я4	№Я5	
		ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм2-35м в Т25	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм2-55м по мет. неперф. лотку	ВВГнг(А)-LS 5х2,5мм2-40м по мет. неперф. лотку	ВВГнг(А)-LS 5х2,5мм2-45м по мет. неперф. лотку	существующий кабель в трубе	существующий кабель в трубе	существующий кабель в трубе	существующий кабель в трубе	существующий кабель в трубе	
Электроприемник	Условное обозначение на плане										
	Номер по плану		№ЩС2.2.9	№ЩС2.2.10	№ЩС2.2.11	№ЩС2.2.12	№Я1	№Я2	№Я3	№Я4	№Я5	
	Расчетная мощность, кВт / Коэффициент мощности		0,8/0,9	0,8/0,9	2,0/0,75	1,5/0,75	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
	Расчетный ток, А / Пусковой ток, А		4,0/-	8,0/-	4,1/-	3,0/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
	Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Розетки (3шт)	Розетки (2шт)	Розетки (1шт 380В)	Розетки (1шт 380В)	Ящик Я1	Ящик Я2	Ящик Я3	Ящик Я4	Ящик Я5	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

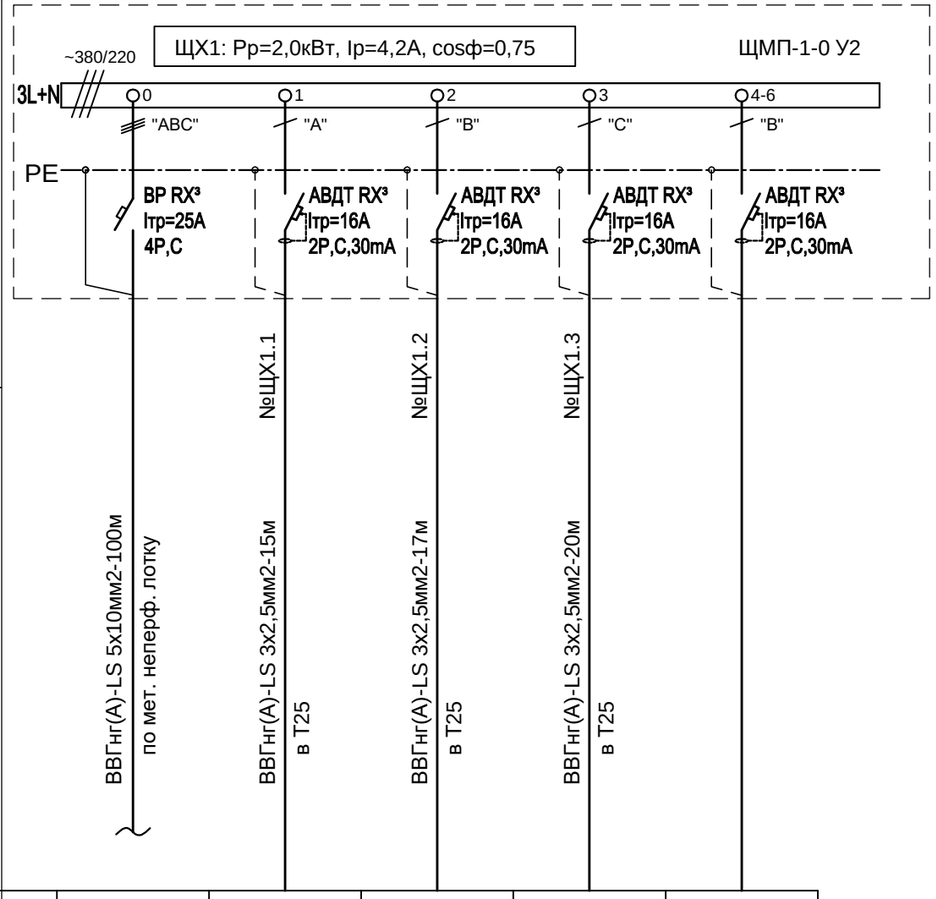
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Щит ЩС2.2.
Схема электрическая принципиальная (окончание)

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)		Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А				
Автомат отходящей линии						
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м						
Электроприемник	Условное обозначение на плане	-				
	Номер по плану		№ЩХ1.1	№ЩХ1.2	№ЩХ1.3	
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности	-	1,0/0,75	0,5/0,75	0,5/0,75	
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А	-	6,1/-	3,03/-	3,03/-	
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %	- -	-/-	-/-	-/-	
Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Ввод ~380/220В	Розетки (2шт)	Розетки (1шт)	Розетки (1шт)	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			07.18

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

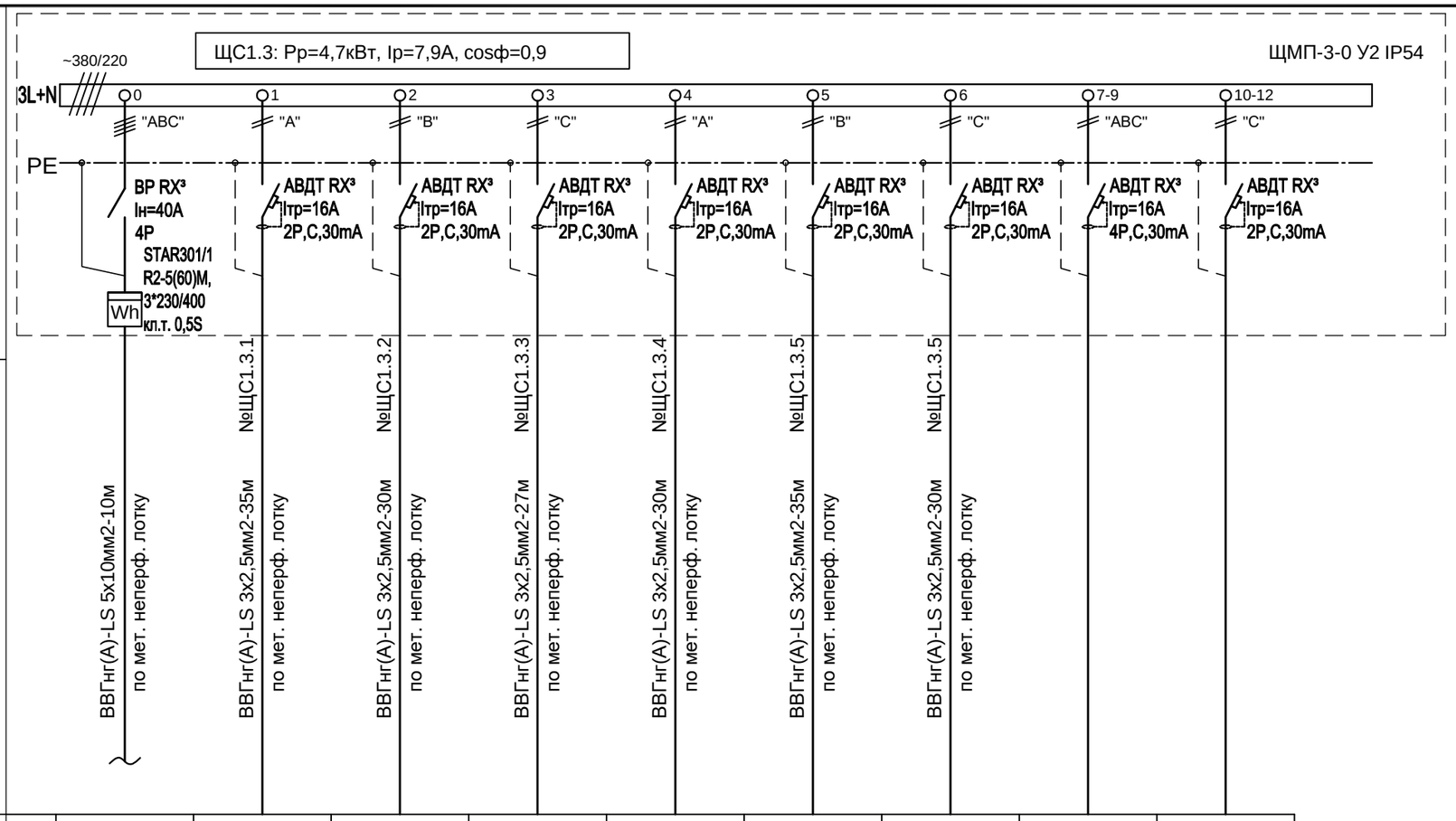
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Щит ЩХ1.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)										
Автомат отходящей линии		Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А								
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м										
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-							
	Номер по плану			№ЩС1.3.1	№ЩС1.3.2	№ЩС1.3.3	№ЩС1.3.4	№ЩС1.3.5	№ЩС1.3.6		
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,9/0,9	0,6/0,9	0,8/0,9		
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,5/-	3,0/-	4,0/-		
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-		
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Ввод ~380/220В	Розетки (3шт)	Розетки (3шт)	Розетки (2шт)	Розетки (3шт)	Розетки (2шт)	Розетки (2шт)	Резерв (3шт)	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

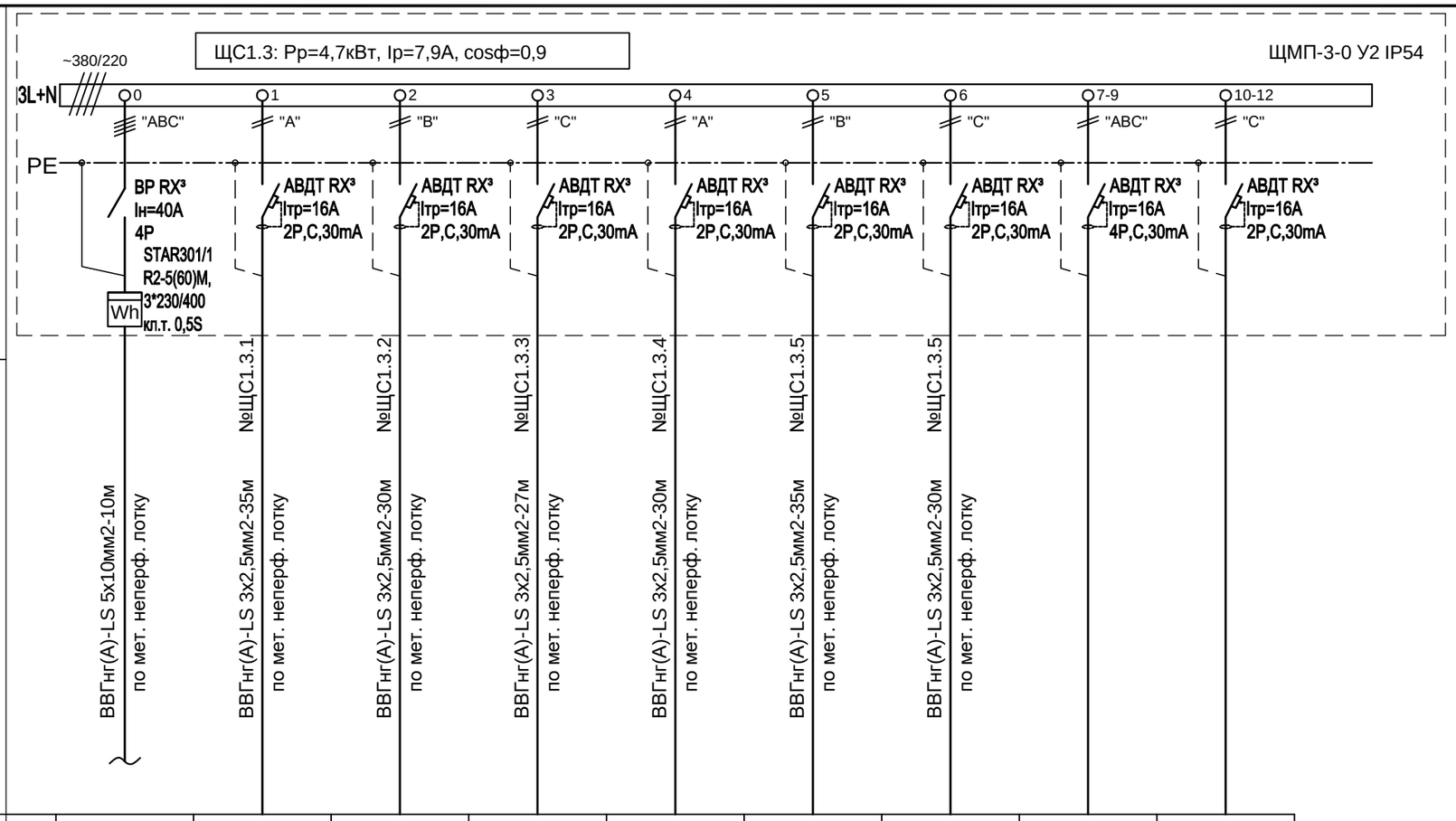
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Щит ЩС1.3.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)										
Автомат отходящей линии		Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А								
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м										
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-							
	Номер по плану			№ЩС1.3.1	№ЩС1.3.2	№ЩС1.3.3	№ЩС1.3.4	№ЩС1.3.5	№ЩС1.3.6		
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-	0,8/0,9	0,8/0,9	0,8/0,9	0,9/0,9	0,6/0,9	0,8/0,9		
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	4,0/-	4,5/-	3,0/-	4,0/-		
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-		
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Ввод ~380/220В	Розетки (3шт)	Розетки (3шт)	Розетки (2шт)	Розетки (3шт)	Розетки (2шт)	Розетки (2шт)	Резерв (3шт)	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

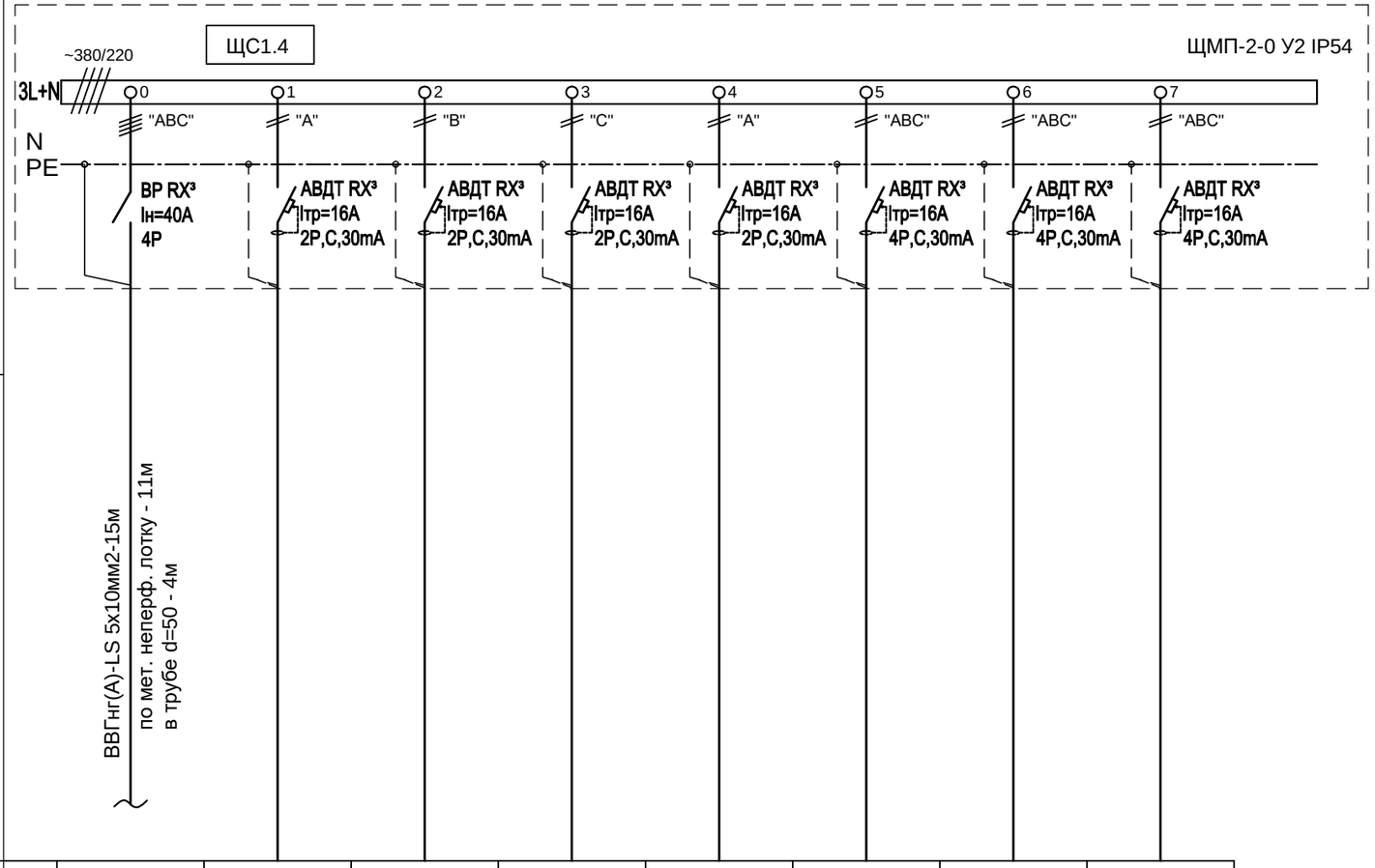
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Щит ЩС1.3.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)									
Автомат отходящей линии	Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А								
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м									
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-						
	Номер по плану								
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-						
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-						
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -						
	Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Ввод ~380/220В	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

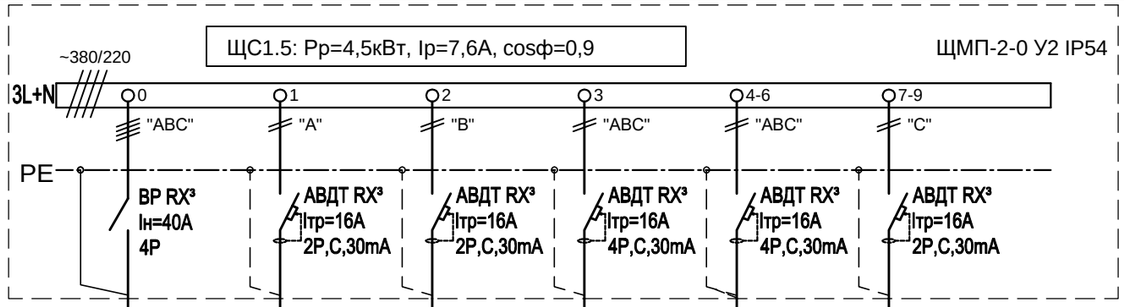
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Щит ЩС1.4.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)							
Автомат отходящей линии		Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А					
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м		ВВГнг(А)-LS 5х10мм2-12м по мет. неперф. лотку - 8м в трубе d=50 - 4м	№ЩС1.5.1 ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм2-20м в Т25	№ЩС1.5.2 ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм2-25м в Т25	№ЩС1.5.3 ВВГнг(А)-LS 5х4мм2-15м по мет. неперф. лотку		
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-				
	Номер по плану			№ЩС1.5.1	№ЩС1.5.2	№ЩС1.5.3	
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-	0,8/0,9	0,8/0,9	2,9/0,9	
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	4,9/-	
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-	
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Ввод ~380/220В	Розетки (2шт)	Розетки (2шт)	Сущ. ЭП	Резерв (3шт)	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

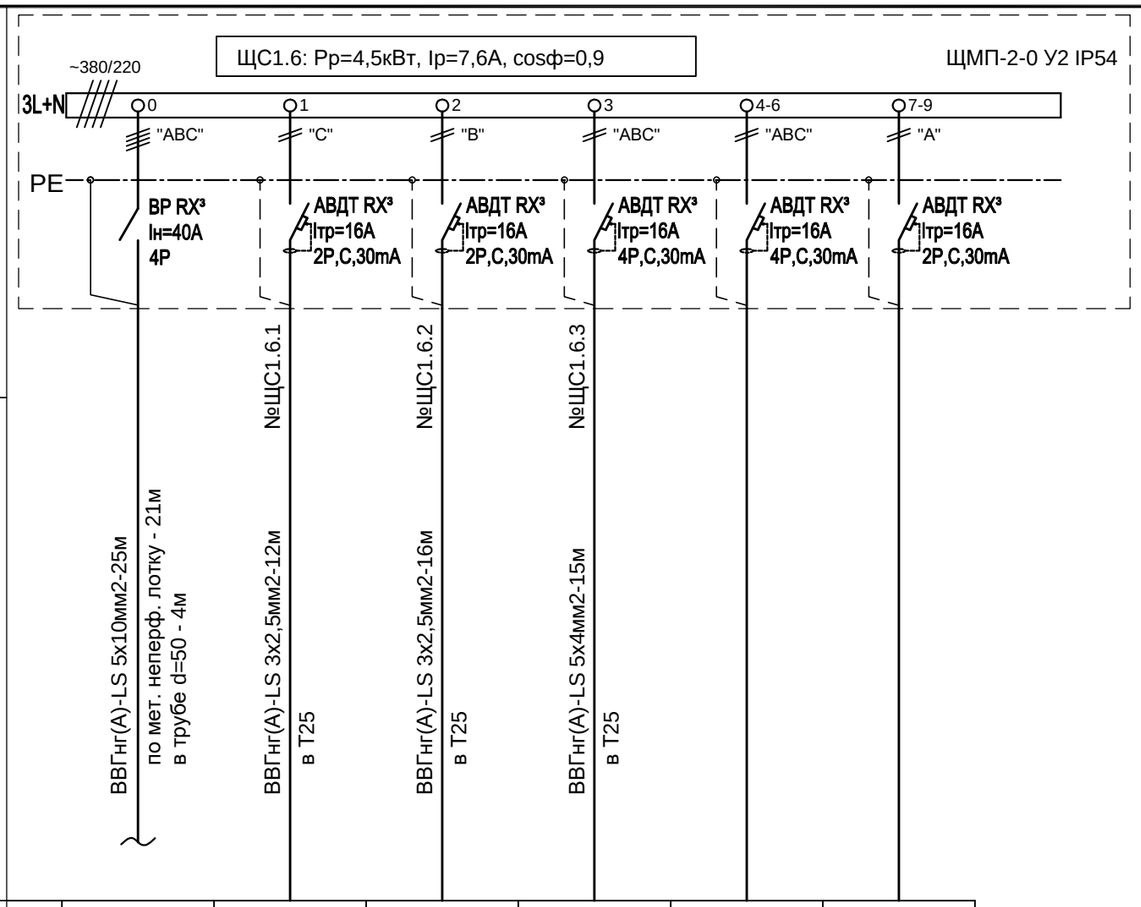
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Щит ЩС1.5.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)								
Автомат отходящей линии	Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А							
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м								
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-					
	Номер по плану			№ЩС1.6.1	№ЩС1.6.2	№ЩС1.6.3		
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-	0,8/0,9	0,8/0,9	2,9/0,9		
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	4,9/-		
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-		
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Ввод ~380/220В	Розетки (2шт)	Розетки (2шт)	Сущ. ЭП	Резерв (3шт)	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

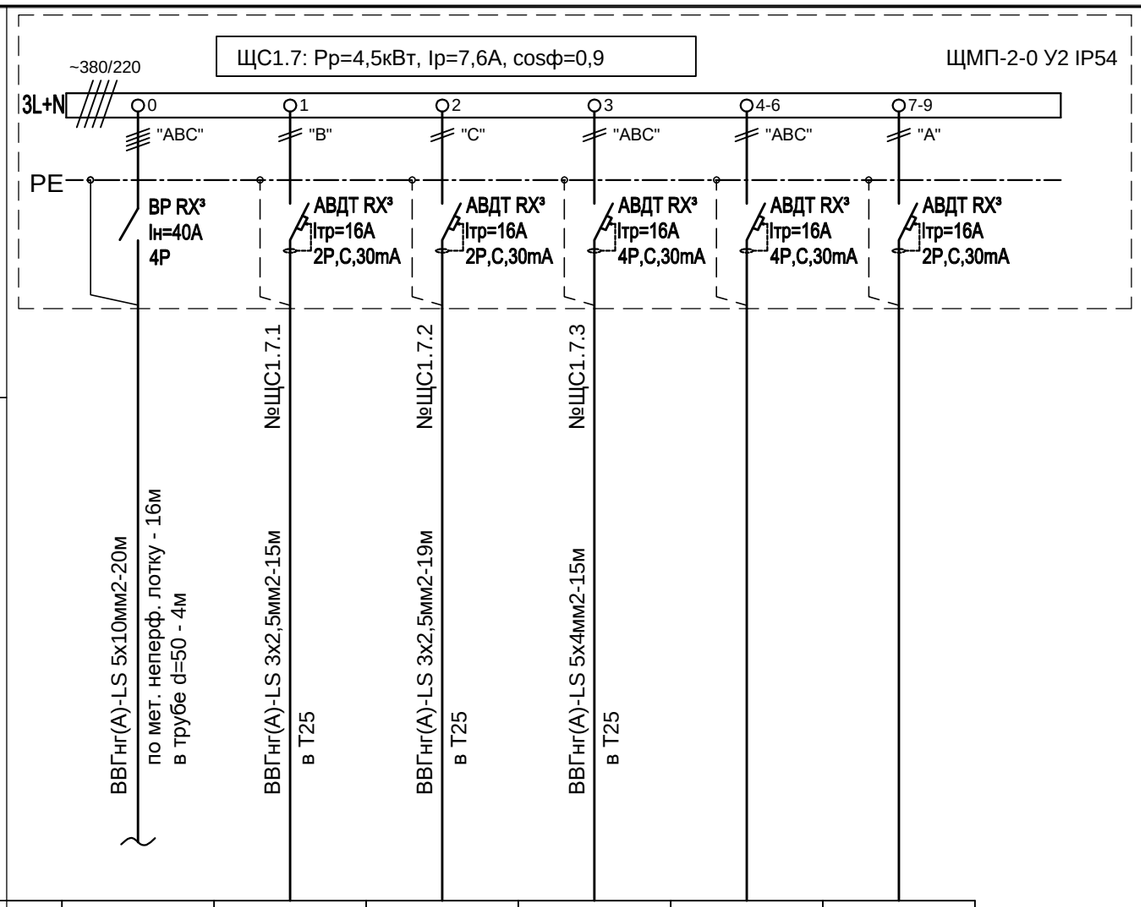
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Щит ЩС1.6.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)		Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А					
Автомат отходящей линии							
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м							
Электроприемник	Условное обозначение на плане	-					
	Номер по плану		№ЩС1.7.1	№ЩС1.7.2	№ЩС1.7.3		
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности	-	0,8/0,9	0,8/0,9	2,9/0,9		
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А	-	4,0/-	4,0/-	4,9/-		
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %	- -	-/-	-/-	-/-		
Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Ввод ~380/220В	Розетки (2шт)	Розетки (2шт)	Сущ. ЭП	Резерв (3шт)	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

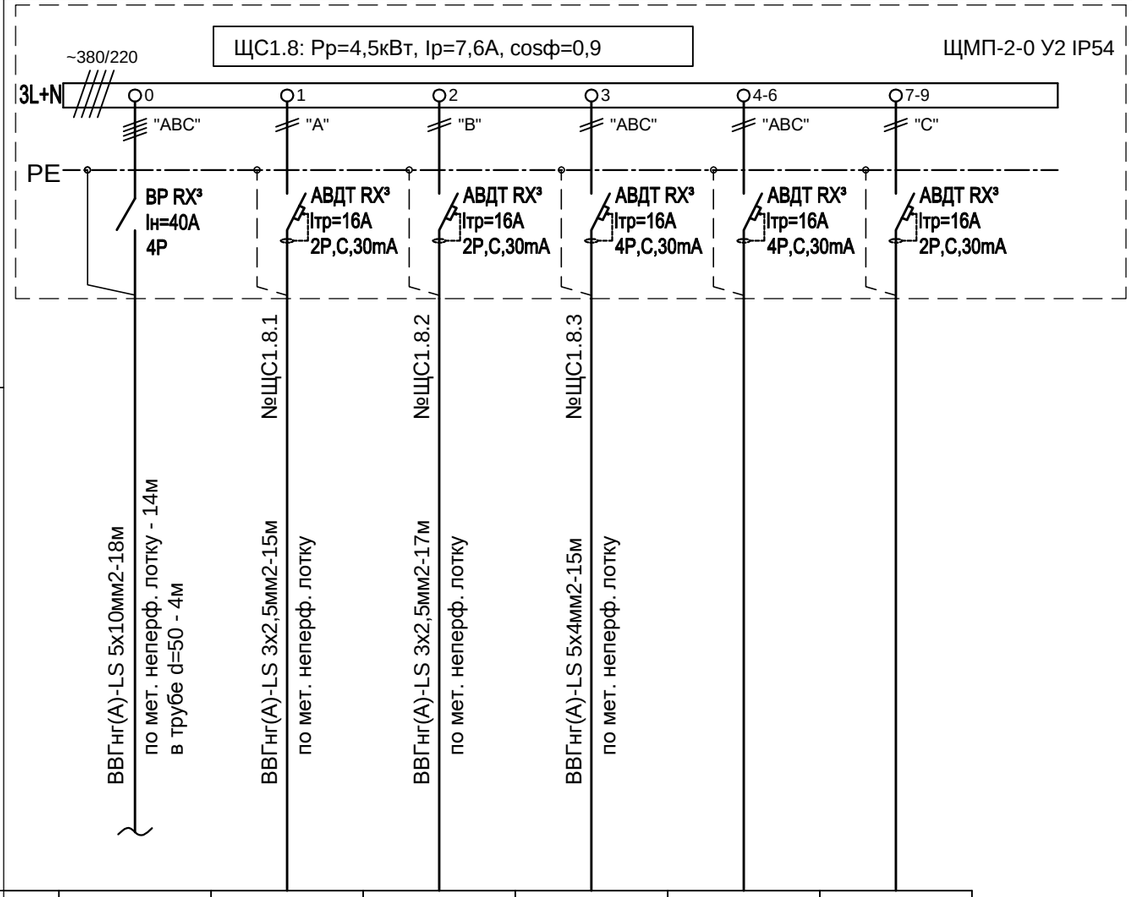
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Щит ЩС1.7.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)		Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А					
Автомат отходящей линии							
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м							
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-				
	Номер по плану			№ЩС1.8.1	№ЩС1.8.2	№ЩС1.8.3		
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-	0,8/0,9	0,8/0,9	2,9/0,9		
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	4,9/-		
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-		
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Ввод ~380/220В	Розетки (2шт)	Розетки (2шт)	Сущ. ЭП	Резерв (3шт)	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

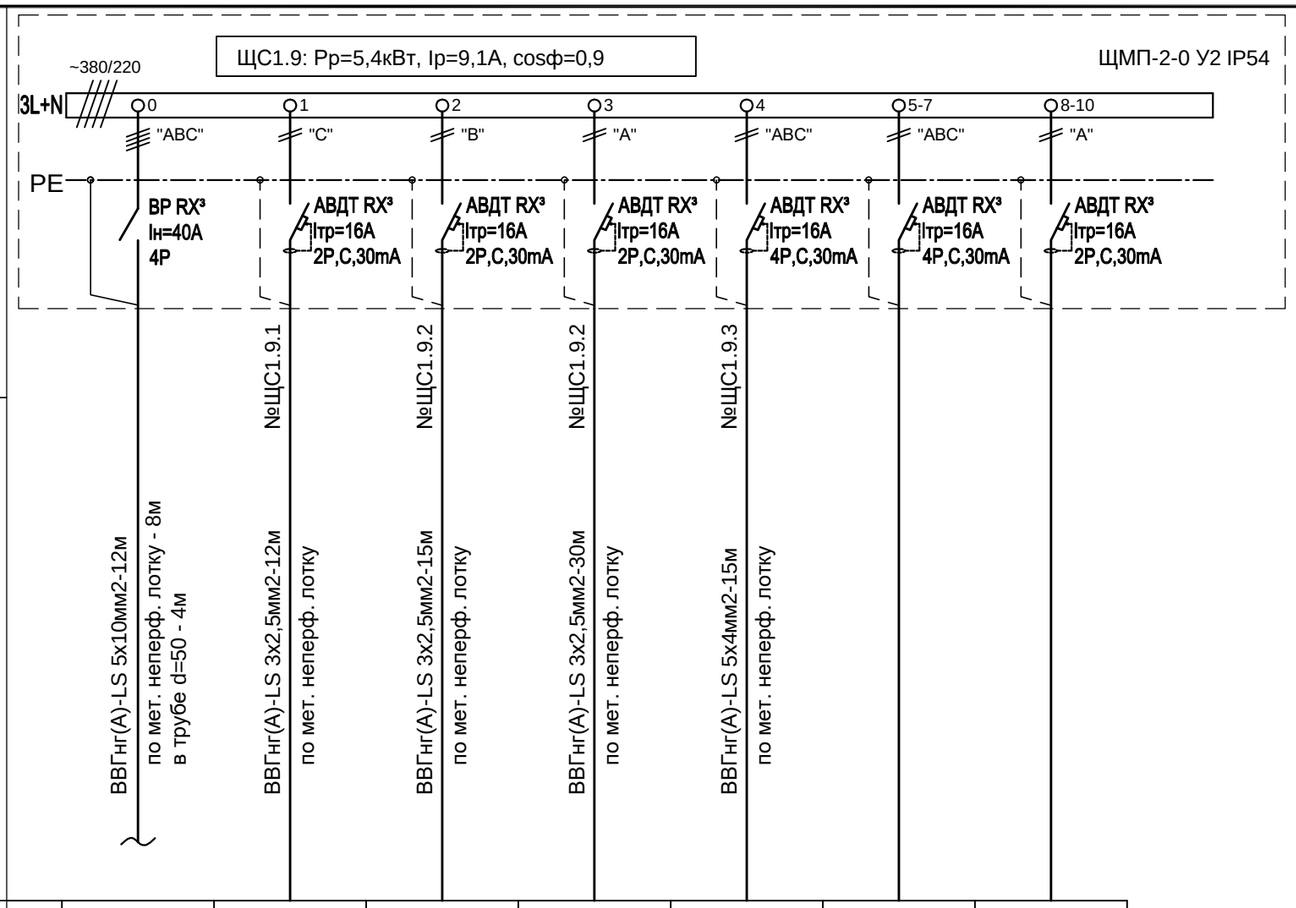
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Щит ЩС1.8.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Шкаф распределительный, № по плану,тип, Р (кВт), I (А)								
Автомат отходящей линии	Тип Iн.р.(номинальный ток), А Iэ.р.(эл.магнитного расц.), А							
Маркировка линии Марка и сечение проводника-длина линии,м								
Электроприемник	Условное обозначение на плане		-					
	Номер по плану			№ЩС1.9.1	№ЩС1.9.2	№ЩС1.9.3	№ЩС1.9.3		
	Расчетная мощность, кВт Коэффициент мощности		-	0,8/0,9	0,8/0,9	0,9/0,9	2,9/0,9		
	Расчетный ток, А Пусковой ток, А		-	4,0/-	4,0/-	5,4/-	4,9/-		
	Потеря напряжения в линии, %; Суммарная потеря напряжения, %		- -	-/-	-/-	-/-	-/-		
	Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Ввод ~380/220В	Розетки (2шт)	Розетки (2шт)	Розетки (3шт)	Сущ. ЭП	Резерв (3шт)	Резерв (3шт)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

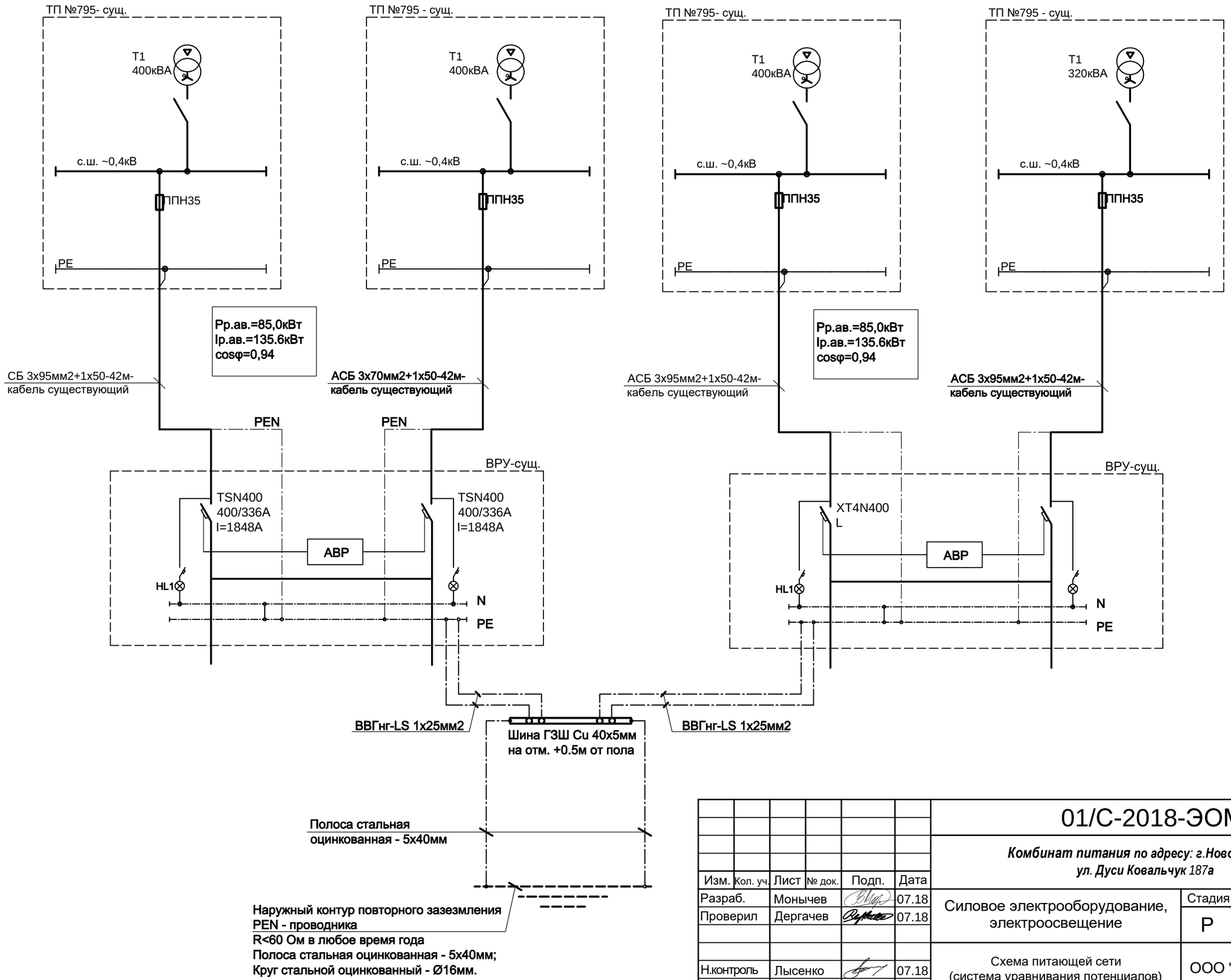
***Комбинат питания** - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)*

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Щит ЩС1.9.
Схема электрическая принципиальная

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3



Согласовано

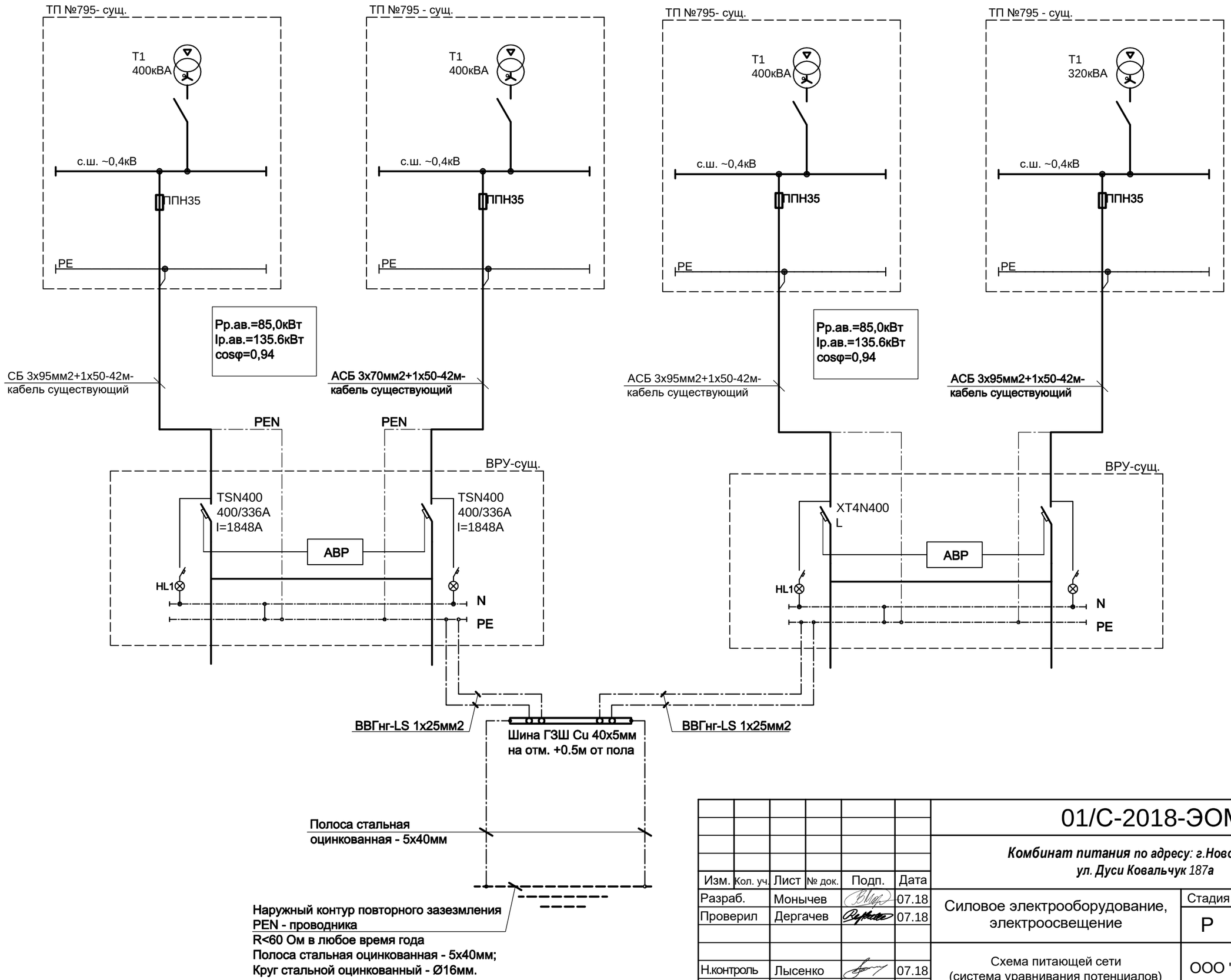
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/С-2018-ЭОМ			
						Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а			
Разраб.		Монычев			07.18	Силовое электрооборудование, электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дергачев			07.18		Р	22	
Н.контроль		Лысенко			07.18	Схема питающей сети (система уравнивания потенциалов)	ООО "ЭнергоКомплекс"		

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

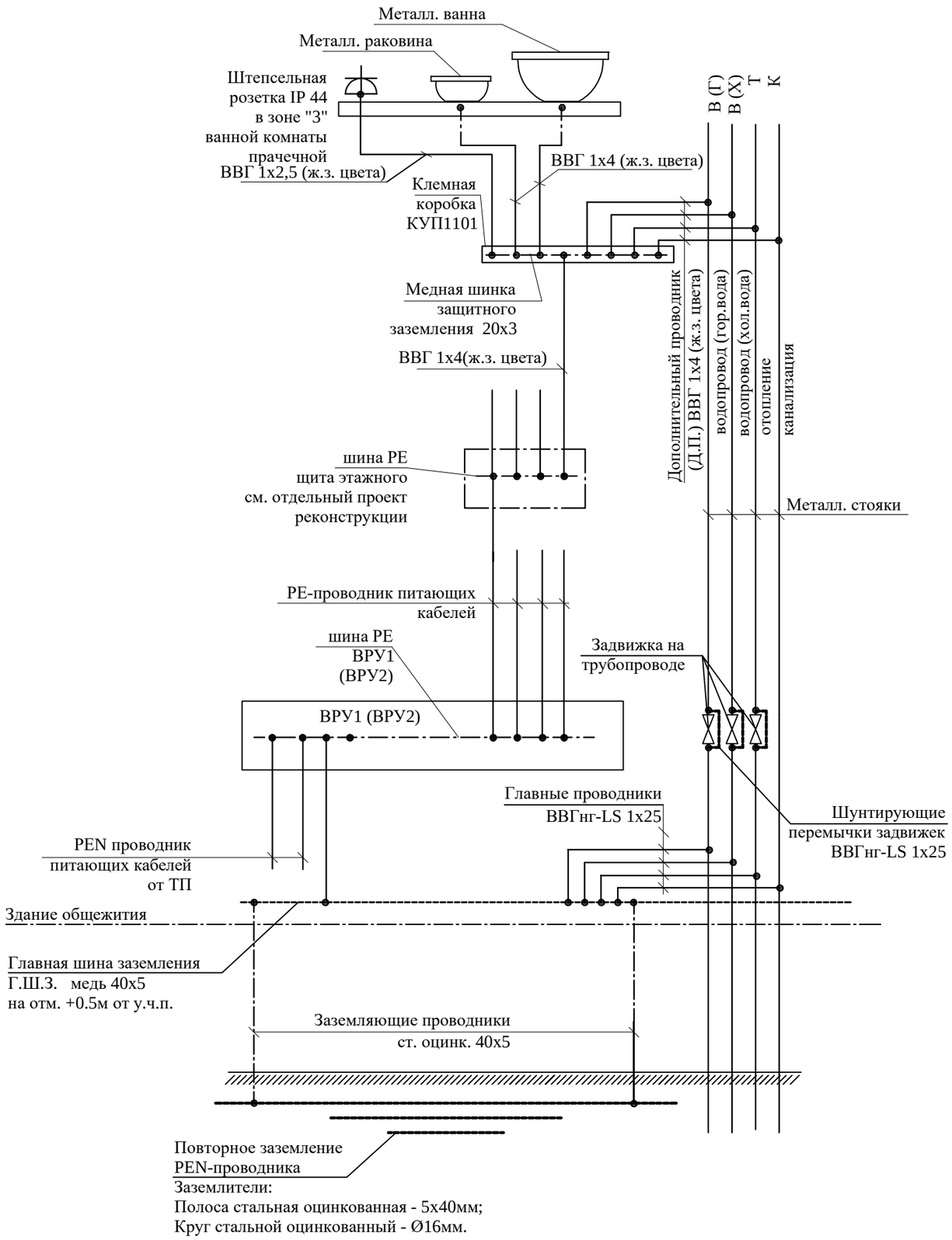
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/С-2018-ЭОМ			
						Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а			
Разраб.		Монычев			07.18	Силовое электрооборудование, электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дергачев			07.18		Р	22	
Н.контроль		Лысенко			07.18	Схема питающей сети (система уравнивания потенциалов)	ООО "ЭнергоКомплекс"		

Формат А3

Схема уравнивания потенциалов



Для защиты персонала от поражения электрическим током все проводящие части, нормально не находящиеся под напряжением подлежат защитному заземлению Защитные меры безопасности обеспечиваются, в соответствии ПУЭ гл. 1,7 издание 7, принятым типом системы заземления электрической сети TN-C-S, при котором в части питающей сети проводник PE и N объединены в единый проводник PEN, а в части распределительной сети нулевой защитный PE и нулевой рабочий N проводники работают раздельно и не могут быть объединены в дальнейшем в сети по ходу энергии.

PEN проводники питающих линий разделяются в водно-распределителльном устройстве (ВРУ) на нулевой рабочий (N) и защитный (PE), проводники, которые в дальнейшем по ходу энергии нигде не должны объединяться.

Защитное заземление осуществляется присоединением к основной системе уравнивания потенциалов, в которой в единую замкнутую цепь объединяются:

- глухозаземленные нейтрали силовых трансформаторов;
- главная заземляющая шина - шина PE вводного устройства ВРУ;
- искусственные заземлители наружного контура заземления ВРУ;
- металлические трубы теплотрассы, водоснабжения и канализации;
- металлические трубы (воздуховоды) систем вентиляции;
- металлоконструкции для прокладки кабелей и защитные трубы электропроводок.
- устройство молниезащиты.

Главная заземляющая шина обозначается продольными или поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины. Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами. Голые проводники системы уравнивания потенциалов в местах их присоединения к сторонним проводящим частям обозначаются желто-зелеными полосами, выполненными краской или клейкой двуцветной лентой.

Все контактные соединения системы уравнивания потенциалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434-82 к контактным соединениям класса 2.

Присоединение корпусов электрооборудования к основной системе уравнивания потенциалов осуществляется с помощью специальных жил (PE проводники), проложенных в питающих линиях от распределительного щита до силовых ящиков, щитков освещения и т.д. и далее в силовых и контрольных кабелях до соответствующего оборудования по радиальной схеме.

Согласовано

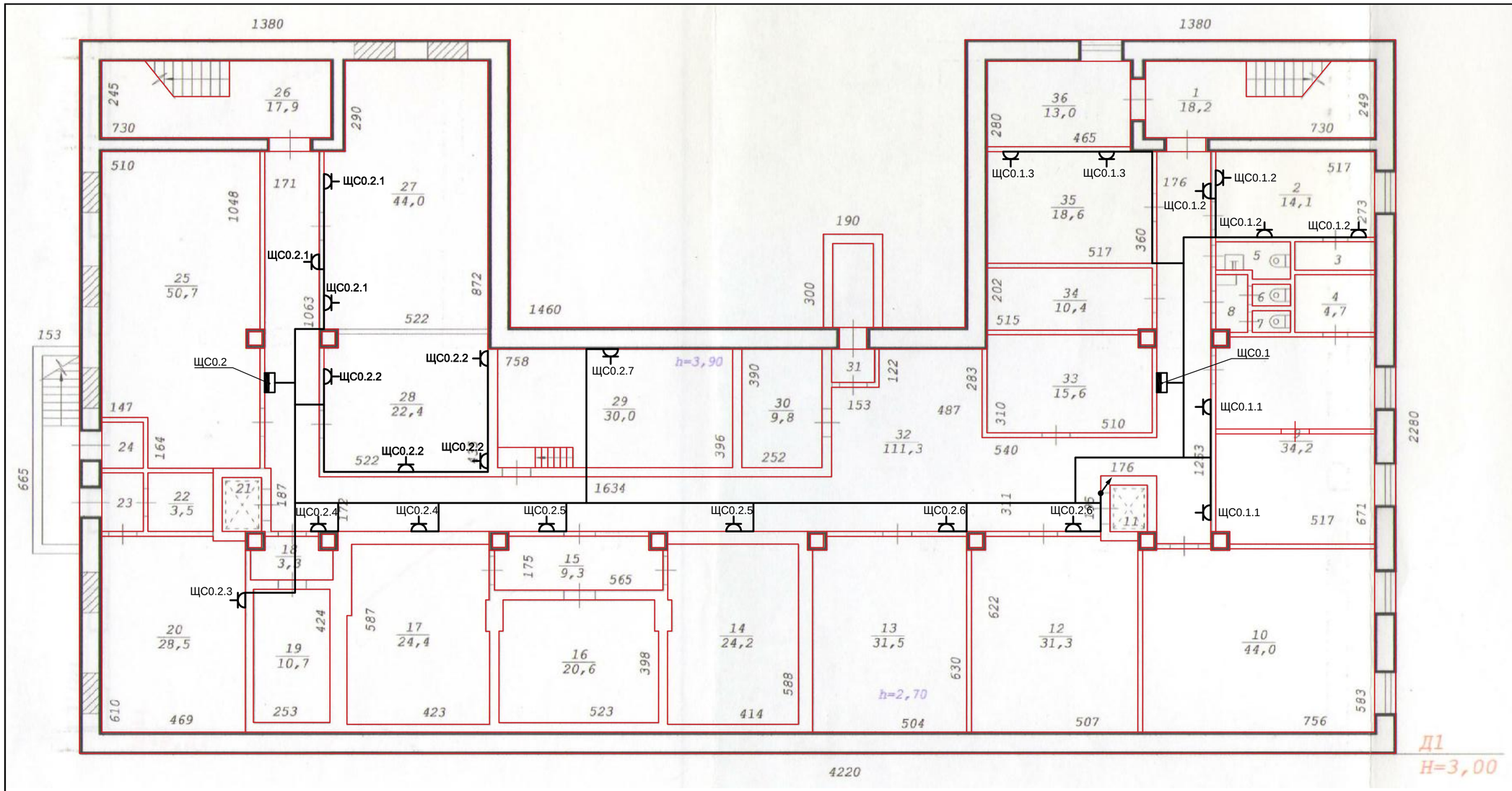
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/С-2018-ЭОМ			
						Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а			
Разраб.		Монычев			07.18	Силовое электрооборудование, электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дергачев			07.18		Р	23	
Н.контроль		Лысенко			07.18	Система уравнивания потенциалов. Принципиальная схема	ООО "ЭнергоКомплекс"		

Формат А3



Экспликация помещений

N	Наименование	Площадь, м²	N	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	18,2	19	Холодильная камера	10,7
2	Гардеробная	14,1	20	Машинное отделение	28,5
3	Душевая	2,3	21	Лифт	1,0
4	Душевая	4,7	22	Склад	3,5
5	Сан. узел	2,5	23	Тамбур	2,4
6	Сан. узел	1,0	24	Тамбур	1,9
7	Сан. узел	1,0	25	Узел ввода	50,7
8	Сан. узел	1,7	26	Лестничная клетка	17,9
9	Склад	34,2	27	Склад	44,0
10	Склад	44,0	28	Склад	22,4
11	Лифт	1,0	29	Теплоузел	30,0
12	Холодильная камера	31,3	30	Венткамера	9,8
13	Холодильная камера	31,5	31	Тамбур	1,4
14	Холодильная камера	24,2	32	Коридор	111,3
15	Коридор	9,3	33	Склад	15,6
16	Холодильная камера	20,6	34	Склад	10,4
17	Холодильная камера	24,4	35	Склад	18,6
18	Коридор	3,3	36	Электрощитовая	13,0

Условные обозначения:

Розетка 220В открытой установки

Щит силовой

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
Н.контроль		Лысенко			

01/С-2018-ЭМ

Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а

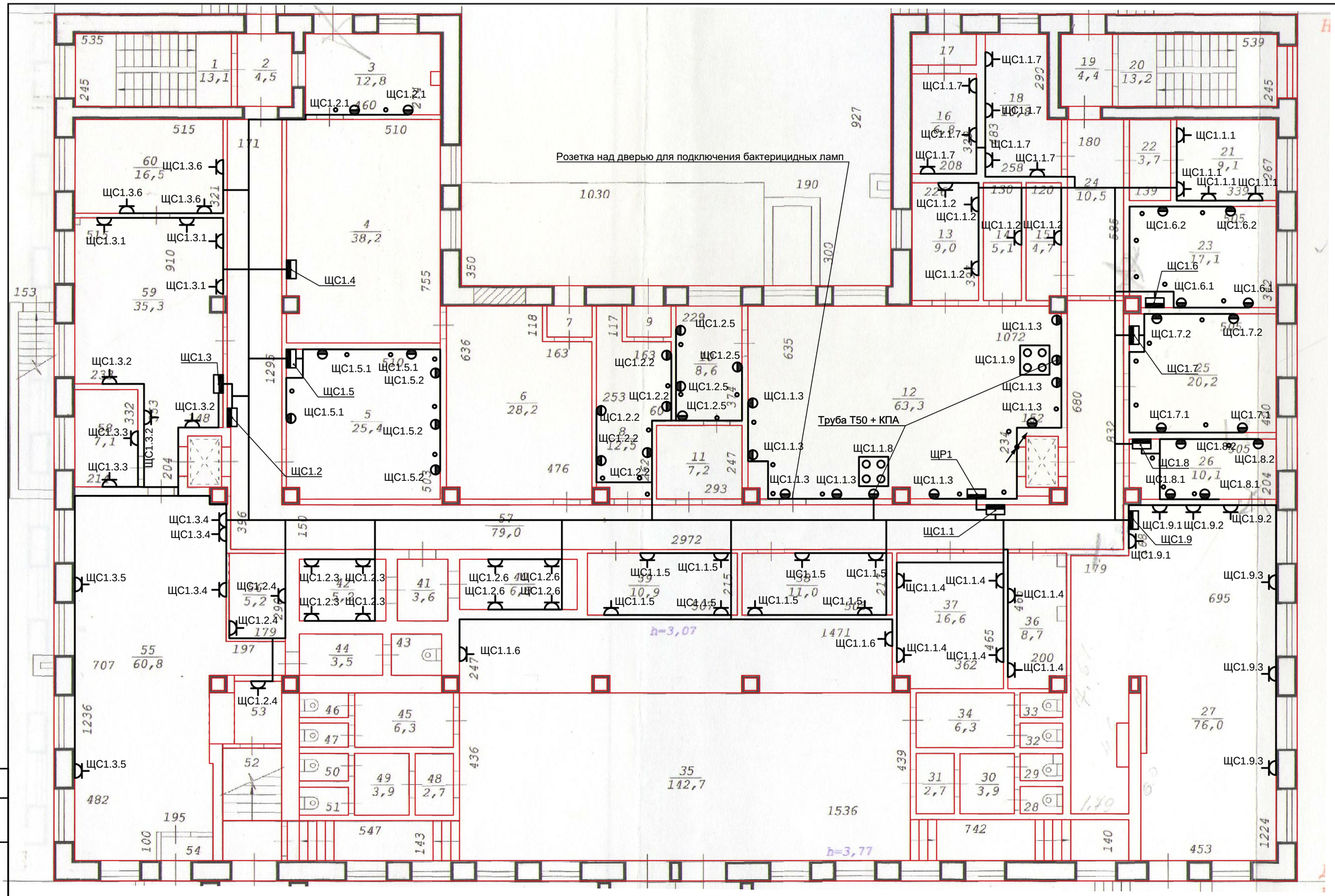
Комбинат питания - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

План расположения электрооборудования и прокладки кабелей. Розеточная сеть. План подвала

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А2



Экспликация помещений

N	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	13,1
2	Тамбур	4,5
3	Подсобное	12,8
4	Склад	38,2
5	Склад	25,4
6	Склад	28,2
7	Тамбур	1,6
8	Склад	12,5
9	Тамбур	1,6
10	Подсобное	8,6
11	Коридор	7,2
12	Помещение производственное	63,3
13	Кабинет	9,0
14	Кладовая	5,1
15	Кладовая	4,7
16	Подсобное	6,8
17	Тамбур	2,2
18	Кабинет	10,8
19	Тамбур	4,4
20	Лестничная клетка	13,2
21	Кабинет	9,1
22	Коридор	3,7
23	Кабинет	17,1
24	Коридор	10,5
25	Кабинет	20,2
26	Коридор	10,1
27	Зал обеденный	76,0
28	Сан. узел	1,3
29	Сан. узел	1,4
30	Сан. узел	3,9
31	Сан. узел	2,7
32	Сан. узел	1,2
33	Сан. узел	1,2
34	Сан. узел	6,3
35	Фойе	142,7
36	Склад	8,7
37	Склад	16,6
38	Склад	11,0
39	Склад	10,9
40	Холодильная камера	6,8
41	Коридор	3,6
42	Холодильная камера	5,2
43	Сан. узел	2,1
44	Коридор	3,5
45	Сан. узел	6,3
46	Сан. узел	1,2
47	Сан. узел	1,2
48	Сан. узел	2,7

Условные обозначения:

- Розетка 220В открытой установки
- Коробка КПА с клеммными зажимами на din рейке
- Щит силовой
- Прокладка кабеля в трубе

Экспликация помещений

N	Наименование	Площадь, м²
49	Сан. узел	3,9
50	Сан. узел	1,3
51	Сан. узел	1,6
52	Подсобное	3,3
53	Подсобное	4,3
54	Тамбур	1,5
55	Зал обеденный	60,8
56	Подсобное	5,2
57	Коридор	79,0
58	Подсобное	7,1
59	Кухня	35,3
60	Подсобное	16,5

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Морозов			10.18
Н.контроль		Лысенко			10.18

01/С-2018-ЭМ

Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а

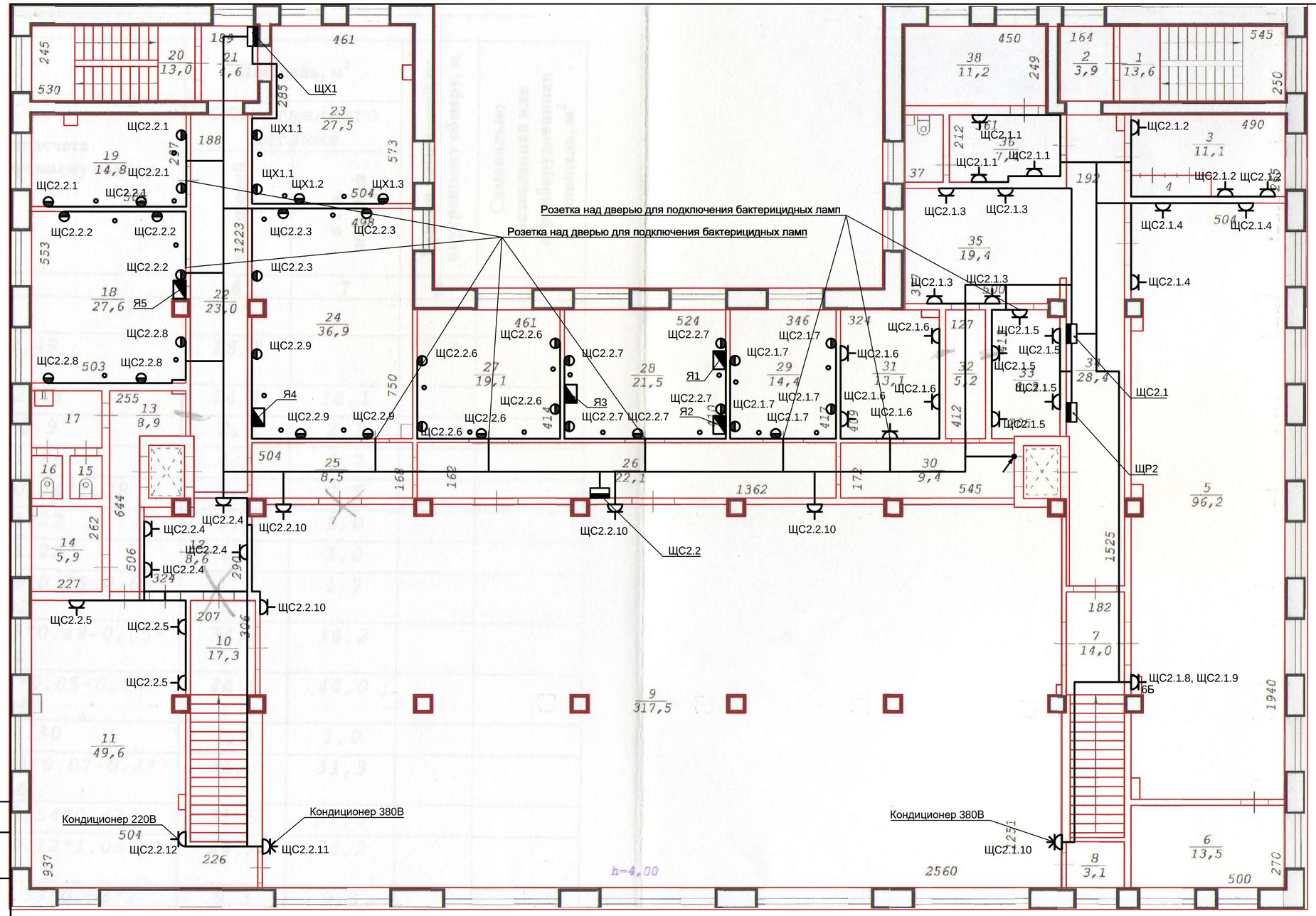
Комбинат питания - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

План расположения электрооборудования и прокладки кабелей. Розеточная сеть. План 1 этажа

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А2



Экспликация помещений

N	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	13,6
2	Тамбур	3,9
3	Кабинет	11,1
4	Шкаф	1,6
5	Зал обеденный	96,2
6	Кабинет	13,5
7	Лестница	14,0
8	Подсобное	3,1
9	Зал банкетный	317,5
10	Лестница	17,3
11	Зал обеденный	49,6
12	Подсобное	8,6
13	Коридор	8,9
14	Сан. узел	5,9
15	Сан. узел	1,3
16	Сан. узел	1,3
17	Сан. узел	4,2
18	Помещение производственное	27,6
19	Помещение производственное	14,8
20	Лестничная клетка	13,0
21	Тамбур	4,6
22	Коридор	23,0
23	Помещение производственное	27,5
24	Помещение производственное	36,9
25	Коридор	8,5
26	Коридор	22,1
27	Помещение производственное	19,1
28	Помещение производственное	21,5
29	Помещение производственное	14,4
30	Коридор	9,4
31	Помещение производственное	13,1
32	Коридор	5,2
33	Помещение производственное	8,3
34	Коридор	28,4
35	Помещение производственное	19,4
36	Подсобное	7,4
37	Сан. узел	2,3
38	Кабинет	11,2
39	Переход	43,2

Условные обозначения:

- Розетка 220В открытой установки
- Коробка КПА с клеммными зажимами на din рейке
- Щит силовой
- Прокладка кабеля в трубе
- Существующие ящики
- Стационарная розетка 380В, 16А открытой установки + переносная вилка 16А, 380В
- 6Б Блок из 6 розеток 220В открытой установки

Примечания:

1. В существующих ящиках (Я1-Я5) заменить существующие АВ на АВДТ. После замены АВ подключить ящики к существующим кабелям.

						01/С-2018-ЭМ
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	*Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*
Разраб.		Васильев			10.18	*Комбинат питания - 1 этап реконструкции (силовое электрооборудование; система уравнивания потенциалов)* — Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
Проверил		Морозов			10.18	
Н.контроль		Лысенко			10.18	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей. Розеточная сеть. План 2 этажа. — ООО "ЭнергоКомплекс"

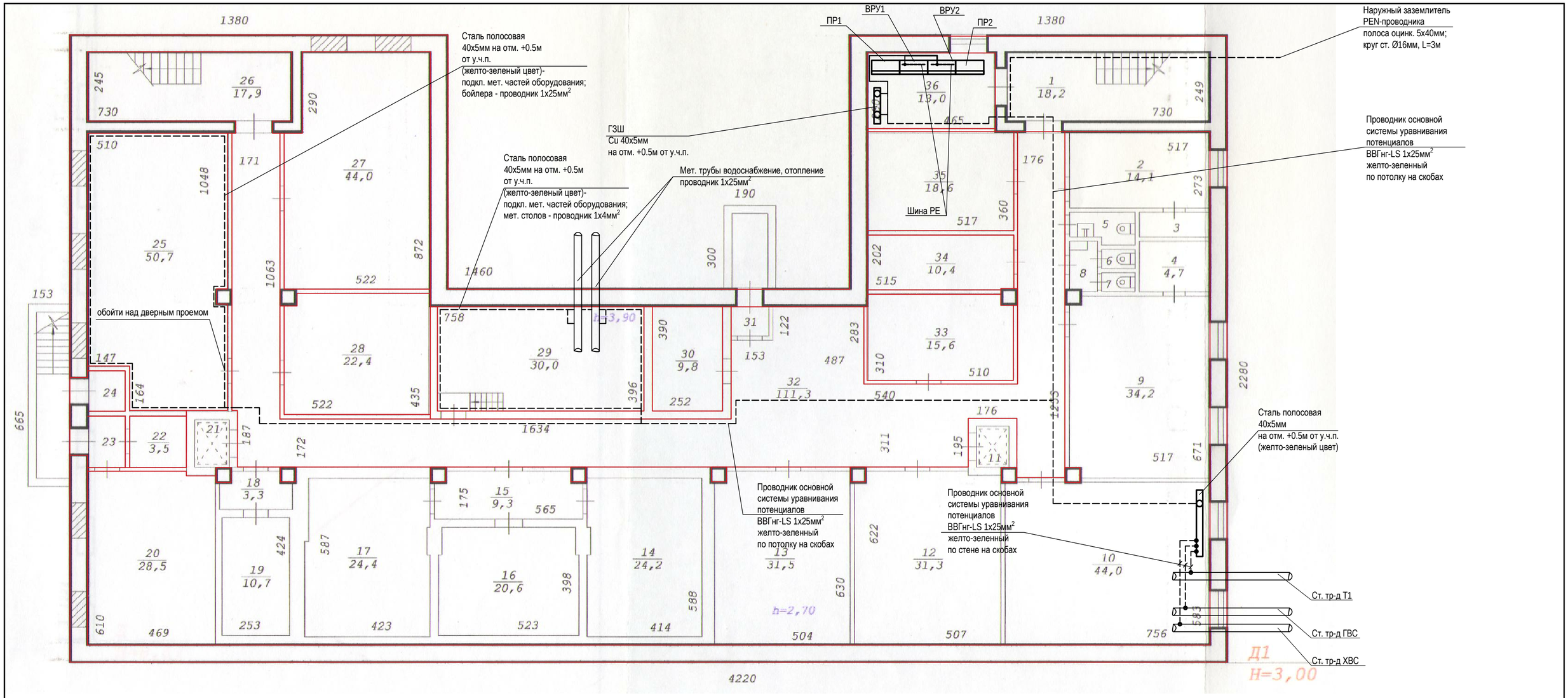
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Экспликация помещений

N	Наименование	Площадь, м²	N	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	18,2	19	Холодильная камера	10,7
2	Гардеробная	14,1	20	Машинное отделение	28,5
3	Душевая	2,3	21	Лифт	1,0
4	Душевая	4,7	22	Склад	3,5
5	Сан. узел	2,5	23	Тамбур	2,4
6	Сан. узел	1,0	24	Тамбур	1,9
7	Сан. узел	1,0	25	Узел ввода	50,7
8	Сан. узел	1,7	26	Лестничная клетка	17,9
9	Склад	34,2	27	Склад	44,0
10	Склад	44,0	28	Склад	22,4
11	Лифт	1,0	29	Теплоузел	30,0
12	Холодильная камера	31,3	30	Венткамера	9,8
13	Холодильная камера	31,5	31	Тамбур	1,4
14	Холодильная камера	24,2	32	Коридор	111,3
15	Коридор	9,3	33	Склад	15,6
16	Холодильная камера	20,6	34	Склад	10,4
17	Холодильная камера	24,4	35	Склад	18,6
18	Коридор	3,3	36	Электрощитовая	13,0

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Монычев			07.18
Проверил		Дергачев			07.18
Н.контроль		Лысенко			07.18

01/С-2018-ЭОМ

Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а

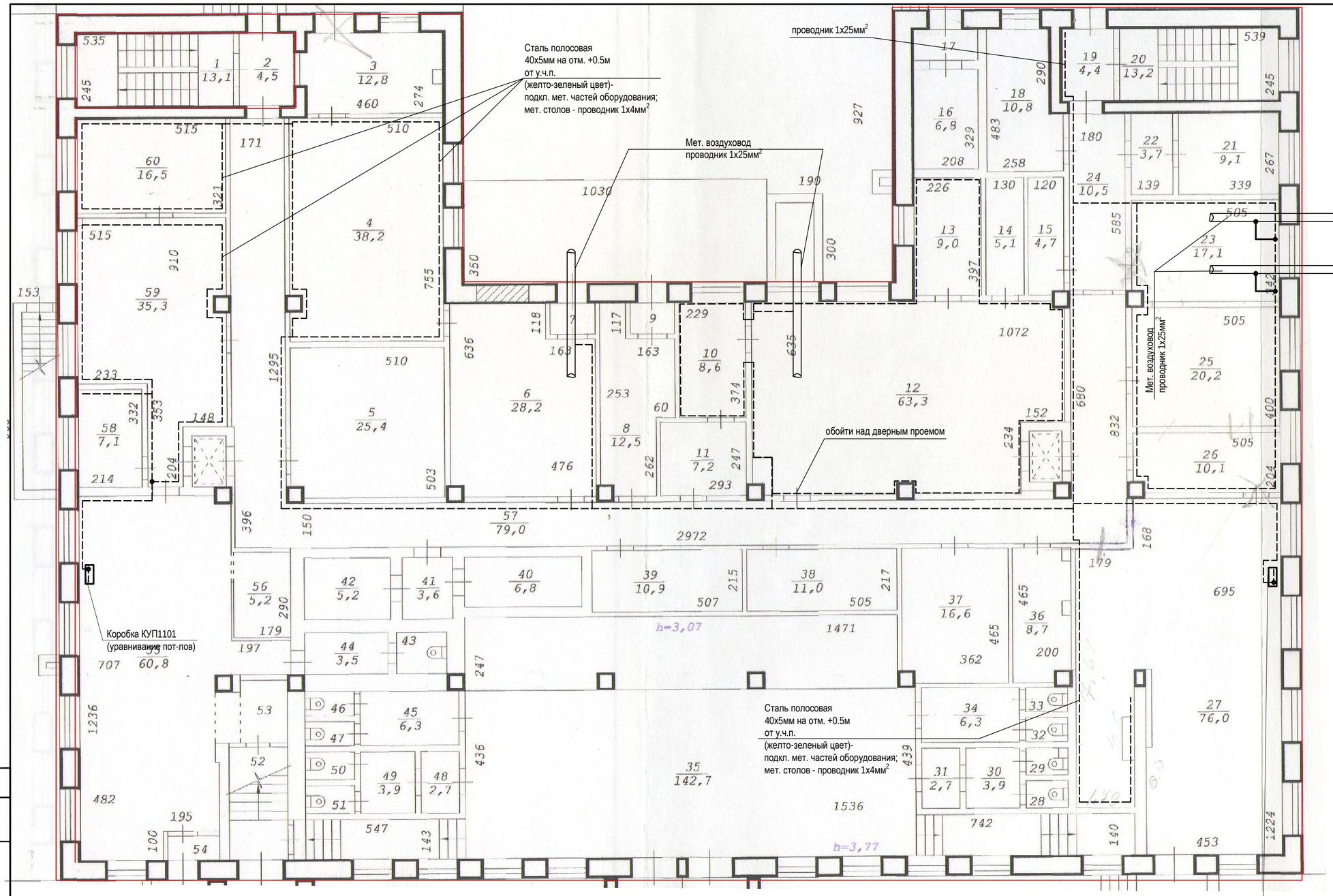
Силовое электрооборудование, электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

План прокладки проводников системы уравнивания потенциалов. План подвала.

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А2



Экспликация помещений

N	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	13,1
2	Тамбур	4,5
3	Подсобное	12,8
4	Склад	38,2
5	Склад	25,4
6	Склад	28,2
7	Тамбур	1,6
8	Склад	12,5
9	Тамбур	1,6
10	Подсобное	8,6
11	Коридор	7,2
12	Помещение производственное	63,3
13	Кабинет	9,0
14	Кладовая	5,1
15	Кладовая	4,7
16	Подсобное	6,8
17	Тамбур	2,2
18	Кабинет	10,8
19	Тамбур	4,4
20	Лестничная клетка	13,2
21	Кабинет	9,1
22	Коридор	3,7
23	Кабинет	17,1
24	Коридор	10,5
25	Кабинет	20,2
26	Коридор	10,1
27	Зал обеденный	76,0
28	Сан. узел	1,3
29	Сан. узел	1,4
30	Сан. узел	3,9
31	Сан. узел	2,7
32	Сан. узел	1,2
33	Сан. узел	1,2
34	Сан. узел	6,3
35	Фойе	142,7
36	Склад	8,7
37	Склад	16,6
38	Склад	11,0
39	Склад	10,9
40	Холодильная камера	6,8
41	Коридор	3,6
42	Холодильная камера	5,2
43	Сан. узел	2,1
44	Коридор	3,5
45	Сан. узел	6,3
46	Сан. узел	1,2
47	Сан. узел	1,2
48	Сан. узел	2,7

Экспликация помещений

N	Наименование	Площадь, м²
49	Сан. узел	3,9
50	Сан. узел	1,3
51	Сан. узел	1,6
52	Подсобное	3,3
53	Подсобное	4,3
54	Тамбур	1,5
55	Зал обеденный	60,8
56	Подсобное	5,2
57	Коридор	79,0
58	Подсобное	7,1
59	Кухня	35,3
60	Подсобное	16,5

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Монычев			07.18
Проверил		Дергачев			07.18
Н.контроль		Лысенко			07.18

01/С-2018-ЭОМ

Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а

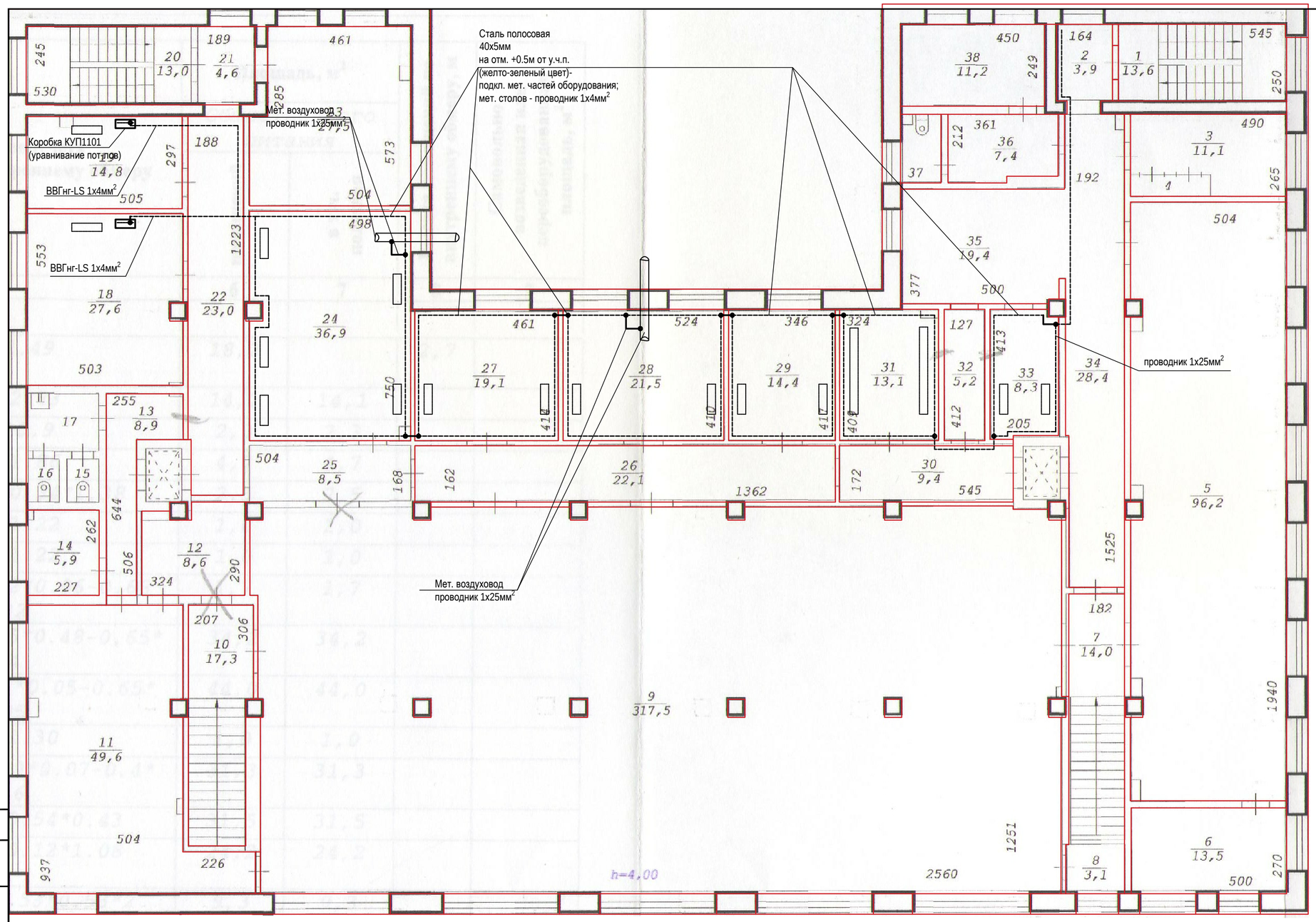
Силовое электрооборудование, электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

План прокладки проводников системы уравнивания потенциалов. План 1 этажа.

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А2



Экспликация помещений

N	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	13,6
2	Тамбур	3,9
3	Кабинет	11,1
4	Шкаф	1,6
5	Зал обеденный	96,2
6	Кабинет	13,5
7	Лестница	14,0
8	Подсобное	3,1
9	Зал банкетный	317,5
10	Лестница	17,3
11	Зал обеденный	49,6
12	Подсобное	8,6
13	Коридор	8,9
14	Сан. узел	5,9
15	Сан. узел	1,3
16	Сан. узел	1,3
17	Сан. узел	4,2
18	Помещение производственное	27,6
19	Помещение производственное	14,8
20	Лестничная клетка	13,0
21	Тамбур	4,6
22	Коридор	23,0
23	Помещение производственное	27,5
24	Помещение производственное	36,9
25	Коридор	8,5
26	Коридор	22,1
27	Помещение производственное	19,1
28	Помещение производственное	21,5
29	Помещение производственное	14,4
30	Коридор	9,4
31	Помещение производственное	13,1
32	Коридор	5,2
33	Помещение производственное	8,3
34	Коридор	28,4
35	Помещение производственное	19,4
36	Подсобное	7,4
37	Сан. узел	2,3
38	Кабинет	11,2
39	Переход	43,2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Монычев			07.18
Проверил		Дергачев			07.18
Н.контроль		Лысенко			07.18

01/С-2018-ЭОМ

***Комбинат питания по адресу:** г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

Силовое электрооборудование, электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

План прокладки проводников системы уравнивания потенциалов. План 2 этажа.

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А2

Наружный заземлитель.
План расположения на площадке. М1:500

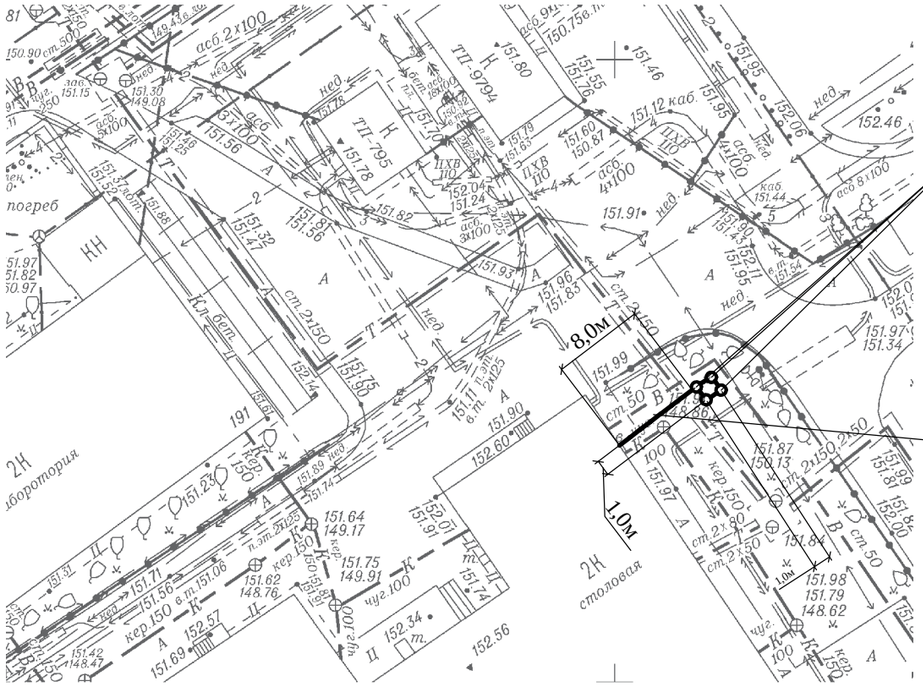
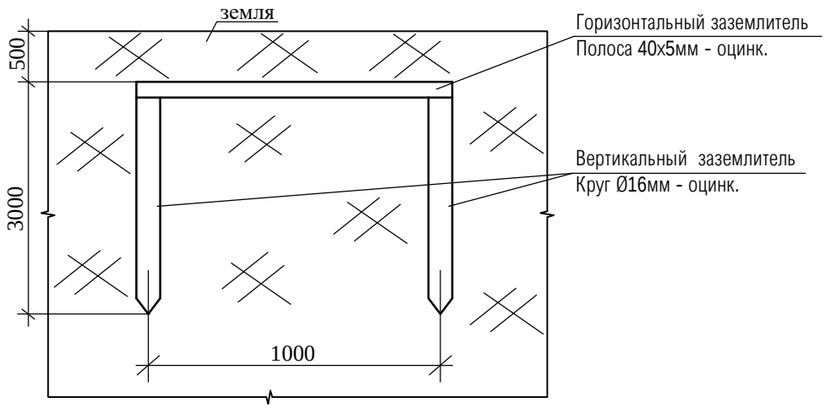


Рисунок 2. Траншея для полосы
40х5мм (оцинк.)

Ведомость работ по устройству наружного контура зазеления:
-вскрытие/восстановление асфальтового покрытия
0,5м*1,0м=0,5м2 (при толщине 0,05м=0,025м3)
-устройство/вскрытие бетонного основания
0,5м*1,0м*0,15м=0,075м3
-устройство подстилающего слоя из щебня(марка: 400, фракция 20-40 мм)толщ.-100 мм-0,5м2*0,1м=0,05м3
-устройство подстилающего слоя из песка толщ.-100 мм-0,5м2*0,1м=0,05м3
-рытье траншеи для устройства заземлителя и прокладки ст. полосы (с учетом бетона;асфальта;песка,щебня);
0,5м*0,5м*8м-0,0253м3-0,075м3-0,05м3-0,05м3=1,8м3;
-демонтаж/монтаж бордюрного камня
1шт;

Рисунок 1. Расположение заземлителей



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						01/С-2018-ЭОМ		
						Комбинат питания по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Васильев			10.18	Силовое электрооборудование, электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Морозов			10.18		Р	30	
Н.контроль		Лысенко			10.18	Наружный заземлитель. План расположения на площадке. М1:500	ООО "ЭнергоКомплекс"		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС0.1
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-1-0 У2						
	-вводной автоматический выключатель RX³ 4P, C25A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 6шт							
2	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС0.2
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-2-0 У2						
	-вводной автоматический выключатель RX³ 4P, C32A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 10шт							
3	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС1.1
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-3-0 У2						
	-вводной выключатель нагрузки BP DX³-IS 4P, 125A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 7шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 4P, C16A, 30mA - 3шт							
	-выключатели распределения RX³ 4P, C32A - 4шт							
	-выключатели распределения RX³ 4P, C50A - 2шт							
	-выключатели дифференциального тока ВДТ RX³ 4P, 63A - 2шт							

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильев			10.18
Проверил		Дергачев			10.18
Н.контроль		Лысенко			10.18
ГИП		Морозов			10.18

01/С-2018-ЭМ.С1

***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*

Силовое электрооборудование, электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Спецификация оборудования, изделий и материалов. Розеточная сеть.

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС1.2
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-2-0 У2						
	-вводной автоматический выключатель RX³ 4P, C50A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 10шт							
	-выключатели распределения RX³ 4P, C32A - 3шт							
5	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС2.1
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-2-0 У2						
	-вводной автоматический выключатель RX³ 4P, C40A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 12шт							
	-автоматический выключатель дифф. тока: АВДТ RX³ 4P, C16A, 30mA - 1шт							
6	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС2.2
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-3-0 У2						
	-вводной выключатель нагрузки DX³-IS 4P, 100A - 1шт							
	-автоматические выключатели RX³ 4P, C63A - 5шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 13шт							
	-автоматический выключатель дифф. тока: АВДТ RX³ 4P, C16A, 30mA - 2шт							
7	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩХ1
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-1-0 У2						
	-вводной автоматический выключатель RX³ 4P, C25A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 6шт							
8	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС1.3
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-3-0 У2						
	-счетчик прямого включения STAR301/1 R2-5(60), кл.т. 0,5S - 1шт							
	-вводной выключатель нагрузки ВР RX³ 4P, 40A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 9шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 4P, C16A, 30mA - 3шт							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС1.4
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-2-0 У2						
	-вводной выключатель нагрузки ВР RX³ 4P, 40A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 4шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 4P, C16A, 30mA - 3шт			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск				
13	Шит силовой в составе:				компл.	1		ЩС1.5
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-2-0 У2						
	-вводной выключатель нагрузки ВР RX³ 4P, 40A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 5шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 4P, C16A, 30mA - 4шт							
14	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС1.6
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-2-0 У2						
	-вводной выключатель нагрузки ВР RX³ 4P, 40A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 5шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 4P, C16A, 30mA - 4шт							
15	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС1.7
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-2-0 У2						
	-вводной выключатель нагрузки ВР RX³ 4P, 40A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 5шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 4P, C16A, 30mA - 4шт							
16	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС1.8
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-2-0 У2						
	-вводной выключатель нагрузки ВР RX³ 4P, 40A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 5шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 4P, C16A, 30mA - 4шт							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Шит силовой в составе:			ООО "НЭМЗ" г.Новосибирск	компл.	1		ЩС1.9
	-корпус металлический IP54, навесной	ЩМП-2-0 У2						
	-вводной выключатель нагрузки ВР RX³ 4P, 40A - 1шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C16A, 30mA - 6шт							
	-автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 4P, C16A, 30mA - 4шт							
18	Выключатель нагрузки DX³-IS 4P, 100A			Legrand	шт.	5		Установить взамен сущ. в ящиках Я1-Я5
19	Автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ DX³ 4P, C40A, 30mA			Legrand	шт.	5		Установить взамен сущ. в ящиках Я1-Я5
20	Автоматические выключатели дифф. тока: АВДТ RX³ 2P, C25A, 30mA			Legrand	шт.	10		Установить взамен сущ. в ящиках Я1-Я5
	Электроустановочные изделия							
	Розетка 220В открытой установки с заземляющим контактом	РС20-3-ОБ		IEK	шт	131		
	Переносная вилка 380В, 16А	ССИ-015		IEK	шт	2		
	Стационарная розетка 380В, 16А открытой установки	ССИ-115		IEK	шт	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельные изделия							
	Силовые кабели с медными жилами с изоляцией и оболочкой из	ГОСТ 31996-2012		ОАО "Электрокабель"				
	поливинилхлоридных композиций пониженной пожароопасности, на напряжение 1,0кВ сечением:			Кольчугинский завод				
	3х2,5 (L+N+PE)	ВВГнг(А)-LS			км	2,8		
	3х6 (L+N+PE)	ВВГнг(А)-LS			км	0,15		
	5х2,5 (L+N+PE)	ВВГнг(А)-LS			км	0,13		
	5х4 (L+N+PE)	ВВГнг(А)-LS			км	0,1		
	5х6 (L+N+PE)	ВВГнг(А)-LS			км	0,05		
	5х10 (L+N+PE)	ВВГнг(А)-LS			км	0,37		
	5х16 (L+N+PE)	ВВГнг(А)-LS			км	0,12		
	5х25 (L+N+PE)	ВВГнг(А)-LS			км	0,2		
	5х50 (L+N+PE)	ВВГнг(А)-LS			км	0,07		
	Провод 1х4	ПуГВ			км	0,2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Изделия для прокладки кабелей							
	1 Лоток металлический неперфорированный оц., замковый 300х50мм, L=2500	PNK-300		"PNK"	шт	50		
	2 Лоток металлический неперфорированный оц., замковый 200х50мм, L=2500	PNK-200		"PNK"	шт	40		
	3 Лоток металлический неперфорированный оц., замковый 100х50мм, L=2500	PNK-100		"PNK"	шт	30		
	4 Крышка лотка неперфорированного оц. 300, замкового L=2500	PNK-300		"PNK"	шт	50		
	5 Крышка лотка неперфорированного оц. 200мм, замкового, L=2500	PNK-200		"PNK"	шт	40		
	6 Крышка лотка неперфорированного оц. 100х80мм, L=2500	PNK-100		"PNK"	шт	30		
	7 Кронштейн к потолку (высотой 250мм)	PNK-300		"PNK"	шт	90		
	8 Кронштейн к потолку (высотой 250мм)	PNK-200		"PNK"	шт	120		
	9 Кронштейн к потолку (высотой 250мм)	PNK-100		"PNK"	шт	150		
	10 Кабель канал 25х25х2000 Элекор			"ИЭК"	км	0,4		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	12 Метизы				кг	10		
	13 Труба ст. ВГП 25х2,8 со снятым внутренним гратом				м	500		
	14 Труба ст. ВГП 50х2,8 со снятым внутренним гратом				м	80		
	15 Коробка взрывозащищенная КТА-25				шт	60		
	16 Коробка взрывозащищенная КУА-25				шт	80		
	17 Коробка взрывозащищенная КУА-50				шт	5		
	18 Коробка взрывозащищенная КПА-25				шт	120		
	19 Скоба двухлапковая К142				шт	500		
	20 Зажим WAGO 221-413				шт	800		
	21 Герметичный металлорукав	РЗ-ЦПнг 25			м	70		
	22 Муфта соединительная "труба-металлорукав" резьбовая	СТМ(Р)-25			шт	70		
	23 Муфта вводная	ВМ 25			шт	70		
	24 Пена огнеупорная	NULLIFIER			бал.	3		
	25 Клеммные зажимы Klemsan AVK10 1,5-10мм²				шт	600		
	26 DIN-рейка 150мм				шт	120		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	26 Труба ПНД 63 для заливки в бетон, гладкая техническая		CTR10-063-K02-100-1	"ИЭК"	м	50		
	27 Труба ПНД 50 для заливки в бетон, гладкая техническая		CTR10-050-K02-100-1	"ИЭК"	м	50		
	28 Труба ПНД 40 для заливки в бетон, гладкая техническая		CTR10-040-K02-100-1	"ИЭК"	м	50		
	29 Труба ПНД 25 для заливки в бетон, гладкая техническая		CTR10-025-K02-100-1	"ИЭК"	м	50		
	30 Угол горизонтальный 100x50x50	PNK-100		"PNK"	шт	15		
	31 Крышка к углу 100x50	PNK-100		"PNK"	шт	15		
	32 Угол горизонтальный 200x50x50	PNK-200		"PNK"	шт	20		
	33 Крышка к углу 200x50	PNK-200		"PNK"	шт	20		
	34 Угол горизонтальный 300x50x50	PNK-300		"PNK"	шт	10		
	35 Крышка к углу 300x50	PNK-300		"PNK"	шт	10		
	36 Поворот вертикальный R150, 100мм	PNK-100		"PNK"	шт	5		
	37 Крышка поворота вертикального R150, 100мм	PNK-100		"PNK"	шт	5		
	38 Поворот вертикальный R150, 200мм	PNK-200		"PNK"	шт	5		
	39 Крышка поворота вертикального R150, 200мм	PNK-200		"PNK"	шт	5		
	40 Поворот вертикальный R150, 200мм	PNK-300		"PNK"	шт	5		
	41 Крышка поворота вертикального R150, 200мм	PNK-300		"PNK"	шт	5		
	42 Соединительная планка	PNK		"PNK"	шт	240		
	Пусконаладочные работы							
	1. Замер изоляции кабеля мегаометром				шт	106		
	2. Замер петли "фаза-нуль"				шт	106		
	3. Испытание автоматических выключателей - двухполюсный				шт	115		
	4. Испытание автоматических выключателей - четырехполюсный				шт	14		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Изделия и материалы для системы уравнивания потенциалов							
	1. Главная заземляющая шина, медная размером 40х5мм, L=1м				шт.	1		
	2. Коробка уравнивания потенциалов	КУП 1101		ООО "Хегель", г. Котовск,	шт.	6		
	3.1 Кабель системы уравнивания потенциалов, сечением 1х95мм²	ВВГнг-LS			км.	0,04		п-ль "ЭТМ"
	3.2 То же, сечением 1х4мм²	ВВГнг-LS			км.	0,25		
	3.3 То же, сечением 1х25мм²	ВВГнг-LS			км.	0,15		
	4. Круг стальной оцинкованный, Ø16мм	ГОСТ2506-2006			км/т.	0,012/0,019		
	5. Сталь полосовая оцинкованная размером 40х5мм	ГОСТ103-2006			км/т.	0,03/0,047		
	6. Сталь полосовая 40х5мм	ГОСТ103-2006			км/т.	0,180/0,282		
	7. Держатель полосы заземления	К188У2			шт.	360		
	8. Хомут сантехнический, оцинкованный с винтами и гайкой; диапазон зажима 120-129мм				шт.	20		
	9. Хомут сантехнический, оцинкованный с винтами и гайкой; диапазон зажима 48-53мм				шт.	23		
	10. Хомут сантехнический, оцинкованный с винтами и гайкой; диапазон зажима 25-30мм				шт.	20		
	11. Стяжка нейлоновая под винт 300мм	PRF15			шт.	1320		
	12. Изолятор шинный (бочонок)	SM60			шт.	3		
	13 Пена огнеупорная	NULLIFIER			бал.	3		
	14 Труба ПНД Ø25мм				м.	11		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/С-2018-ЭМ.С2			
						***Комбинат питания** по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187а*			
Разраб.		Васильев			10.18	Силовое электрооборудование, электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дергачев			10.18		Р	1	2
Н.контроль		Лысенко			10.18	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Молниезащита и система уравнивание потенциалов.	ООО "ЭнергоКомплекс"		
ГИП		Морозов			10.18				

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Объем земляных работ							
	1. Вскрытие асфальтового покрытия (толщиной 50мм)				м2/м3	0,5/0,025м3		
	2. Восстановление асфальтового покрытия (толщиной 50мм)				м2/м3	0,5/0,025м3		
	3. Рытье траншеи ручным способом				м3	1,8		
	4. Обратная засыпка земли				м3	1,79		
	5. Забивка электротодов (длиной 3м) в землю				шт	4		
	6. Прокладка полосовой стали в земле				м	10		
	7. Прокладка полосовой стали по стене внутри здания				м	200		
	8. Раствор для заделки проходом (М100)				м3	0,0078		
	9. Щебень				м3	0,0065		с учетом нормарасхода
	10. Бетон В25(М350)				м3	0,0765		
	11. Песок				м3	0,06		
	12. Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10				кг	0,3		
	13. Смеси асфальтобетонные дорожные мелкозернистые щебеночные типа Б марки				т	0,0,0593		
	Объем строительных работ							
	1. Проход через капитальную стену, 800мм (Øотв32мм)				шт/м3	2/0,0012		
	2. Проход через стену из газобетона, 150мм (Øотв32мм)				шт/м3	33/0,0033		
	3. Проход через плиту перекрытия,ж/б толщиной 220мм (Øотв32мм)				шт/м3	10/0,0030		
	4. Затяжка кабелей в трубы				м	39		
	5. Монтаж/демонтаж плитки потолка "Armstrong"				м2	300		
	6. Монтаж/демонтаж бордюра				шт	1		
	Пуско-налодочные работы							
	1. Измерениие сопротивления растеканию тока: контура с диагональю до 1000м				шт	1		
	2. Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами				шт	100		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.