Заказчик —

Предприятие —

Объект — Магазин непродовольственных товаров

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
электротехнический раздел

Электрическое освещение

Основной комплект рабочих чертежей ЭО

Общие данные. Рабочие чертежи

08004-ЭО

(обозначение документа, сборника, альбома)

Документация не подлежит размножению или передаче сторонним организациям и лицам

Харьков 2009

СПДС. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (ОК), рабочих чертежей документа ОК. Первый лист

Лист	Наименование	Примечание
-	Обложка основного комплекта ЭО	
	Общие данные	
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО	
2	Ведомость прилагаемых документов	
3.1-3.2	Общие указания	
	Рабочие чертежи	
4.1-4.2	План групповой сети электрического освещения первого этажа	
5.1-5.2	План групповой сети силовых потребителей и штепсельных розеток первого этажа	
6	План групповой сети электрического освещения подвала	
7	План групповой сети силовых потребителей и штепсельных розеток подвала	
8.1-8.2	Схемы однолинейные щитков РЩ и ЩУВ	

						08004-ЭО			
						Магазин непродовольственных товаров			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.							Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	1	8(12)
Н. контр.						Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО			
Утв.									

СПДС. Ведомость основных комплектов(ОК), документовОК, ссылочных и прилагаемых документовОК. Опись документов Первый лист

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ДБН В.2.5-23-2003	Проектирование электрооборудования объектов гражданского назначения	
ДНАОП 0.00-1.32-01	Правила устройства электрооборудования специальных установок	
	Прилагаемые документы	
08004-ЭО.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

						08004-ЭО			
						Магазин непродовольственных товаров			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.							Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	2	
Н. контр.						Общие данные. Ведомость прилагаемых документов			
Утв.									

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект внутреннего электроснабжения магазина, расположенного по …, разработан на основании:

- задания на проектирование;
- заданий смежных отделов.

Напряжение питающей сети 380/220 В.

Общая установленная мощность – 48,64 кВт.

Общая расчетная мощность – 38,91 кВт.

По степени надежности электроснабжения объект относится к III категории согласно ПУЭ 2006г. и ДБН В.2.5-23-2003.

2. ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

В помещении 110 проектом предусматривается установка вводно-учётно щита ВУЯ (предусмотрен в проекте 11/Р-09.2008-ЭС ООО «Электроспецсервис»), распределительного щитка РЩ марки ЩРН 36 для питания электропотебителей магазина, а также щита управления вентиляцией ЩУВ марки ЩРН 36.

Щиты устанавливаються на высоте 1.5 м от уровня пола.

Комплектация щита РЩ и ЩУВ приведена на листе 8.1 и 8.2 настоящего проекта.

Сечения проводов определены по допустимой пропускной способности с проверкой по потерям напряжения.

Токи уставок автоматов выбраны по расчетным токам и защищают сети от перегрузок и токов короткого замыкания.

3. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Общая установленная мощность освещения - 21,1 кВт.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии с действующими ДБН В 2.5-23-2003 и ДБН В.2.5-28-2006. Типы светильников принимаються согласно дизайн-проекту фирмы Ansorg.

В помещении 04 предусматривается установка светильника со встроенными блоками аварийного питания.

Групповые линии электроосвещения помещений предусматривается проводами ПВ прокладываемыми скрыто в гибких гофрированных трубах пространствах за подвесными потолками, выполненными из негорючих строительных материалов.

4. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Силовая нагрузка проектируемого объекта представлена технологическим оборудованием (компьютеры) и сантехническим оборудованием (бойлер, вентиляторы, кондиционеры, фанкойлы).

Для подключения силового электрооборудования проектом предусматривается установка 2-х полюсных штепсельных розеток с заземляющим контактом.

Групповые силовые линии выполняются проводами ПВС, прокладываемыми скрыто в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластиката за гипсокартоном по стенам и в пространствах за подвесными потолками, выполненными из негорючих строительных материалов.

СПДС. Текстовый документ. Первый лист

5. УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается трехфазным счетчиком активной энергии прямого включения СТ-ЭА08Д 380В 3х5-100А, устанавливаемым в вводно-учётном щите ВУЯ.

6. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Электроснабжение проектируемых электроприемников предусматривается с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности людей при эксплуатации электрооборудования все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть надежно заземлены путем присоединения нулевых защитных проводников к заземляющей шине распределительного щита РЩ. Шина заземления вводно-учётного щита ВУЯ присоединяется к существующему заземляющему устройству здания с помощью стального прута Ø10мм (см. проект 11/Р-09.2008-ЭС ООО «Электроспецсервис», л. 4) .

7. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Все электромонтажные работы вести в строгом соответствии с ПУЭ 2006г., ВСН 97-83, действующими строительными нормами, инструкцией по устройству сетей заземления с соблюдением всех мероприятий по охране труда и технике безопасности согласно СНиП III-4-80 и ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей».

8. ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

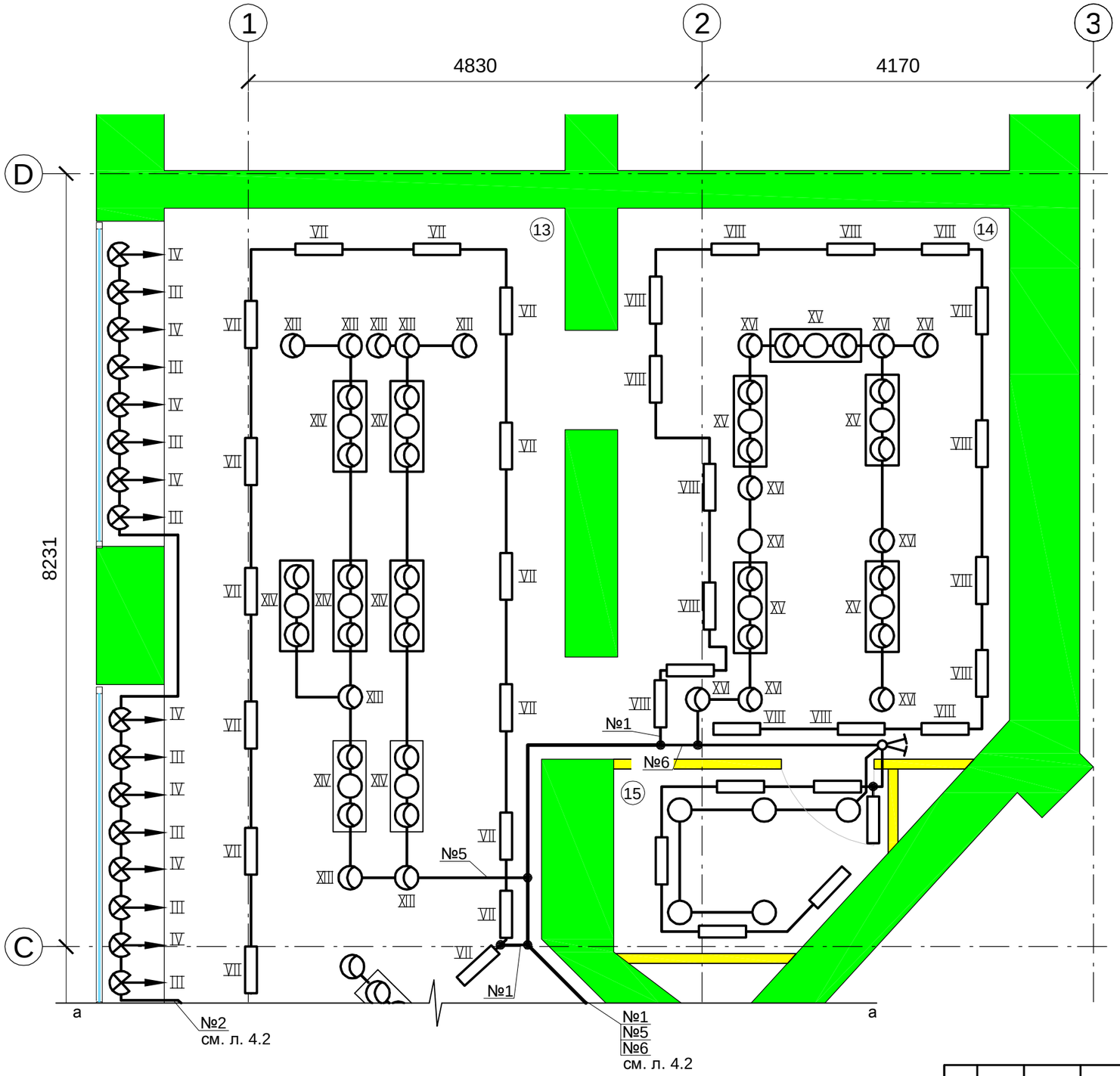
Согласно ПУЭ по условиям электробезопасности проектируемое оборудование относится к электроустановкам до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью.

Обеспечение безопасности и защиту от поражения электрическим током необходимо выполнять в соответствии с требованиями ДБН В 2.5-23-2003, ГОСТ 30331.3, а также требованиями главы 1.7 ПУЭ 2006г.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электрических приборов, предусматривается установка дифференциальных автоматов с номинальным током срабатывания 30 мА, а для групповых линий питающих розетки в С/У – 10мА

Автоматические дифференциальные выключатели предназначены для защиты здоровья и жизни человека от поражения электрическим током при повреждении изоляции электроустановок, для предотвращения пожаров вследствие протекания дифференциальных токов (токов утечки) на землю и для защиты от перегрузки и короткого замыкания.

Все устанавливаемое электрооборудование должно иметь сертификат соответствия Украины.



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование помещения
11	Торговый зал №1
12	Торговый зал №2
13	Торговый зал №3
14	Торговый зал №4
15	Примерочная №1
16	Примерочная №2
17	Примерочная №3
18	Тамбур-шлюз
19	С/У
110	Коридор

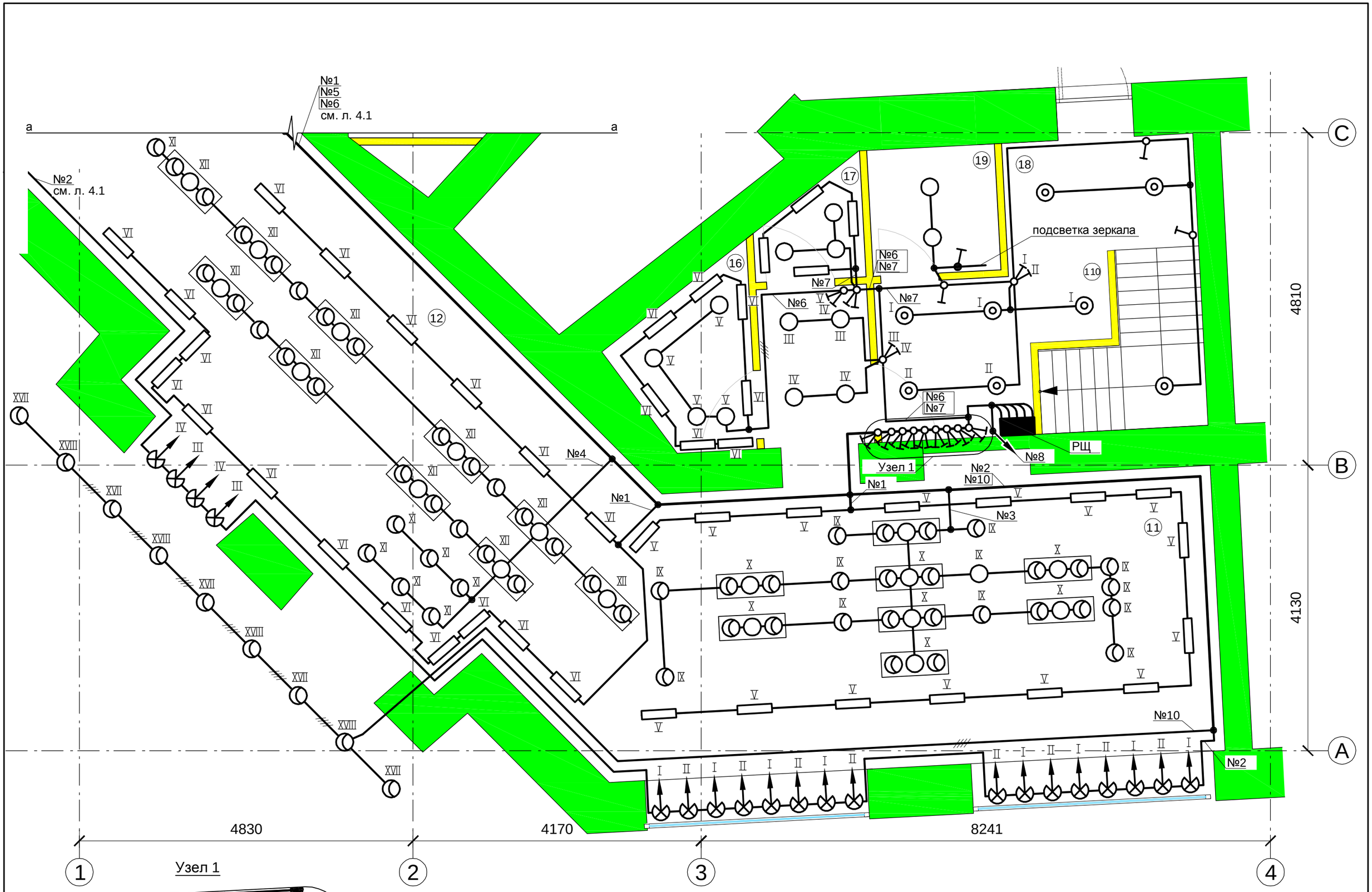
Условные обозначения

- светильник с галогенной лампой
- светильник с металлогалогенной лампой
- светильник с люминесцентной лампой
- выключатель одноклавишный , скрытой установки, IP 44
- выключатель одноклавишный , скрытой установки, IP 20
- выключатель одноклавишный , скрытой установки, IP 20
- розетка скрытой установки с заземляющим контактом, IP 20
- розетка скрытой установки с заземляющим контактом, IP 44

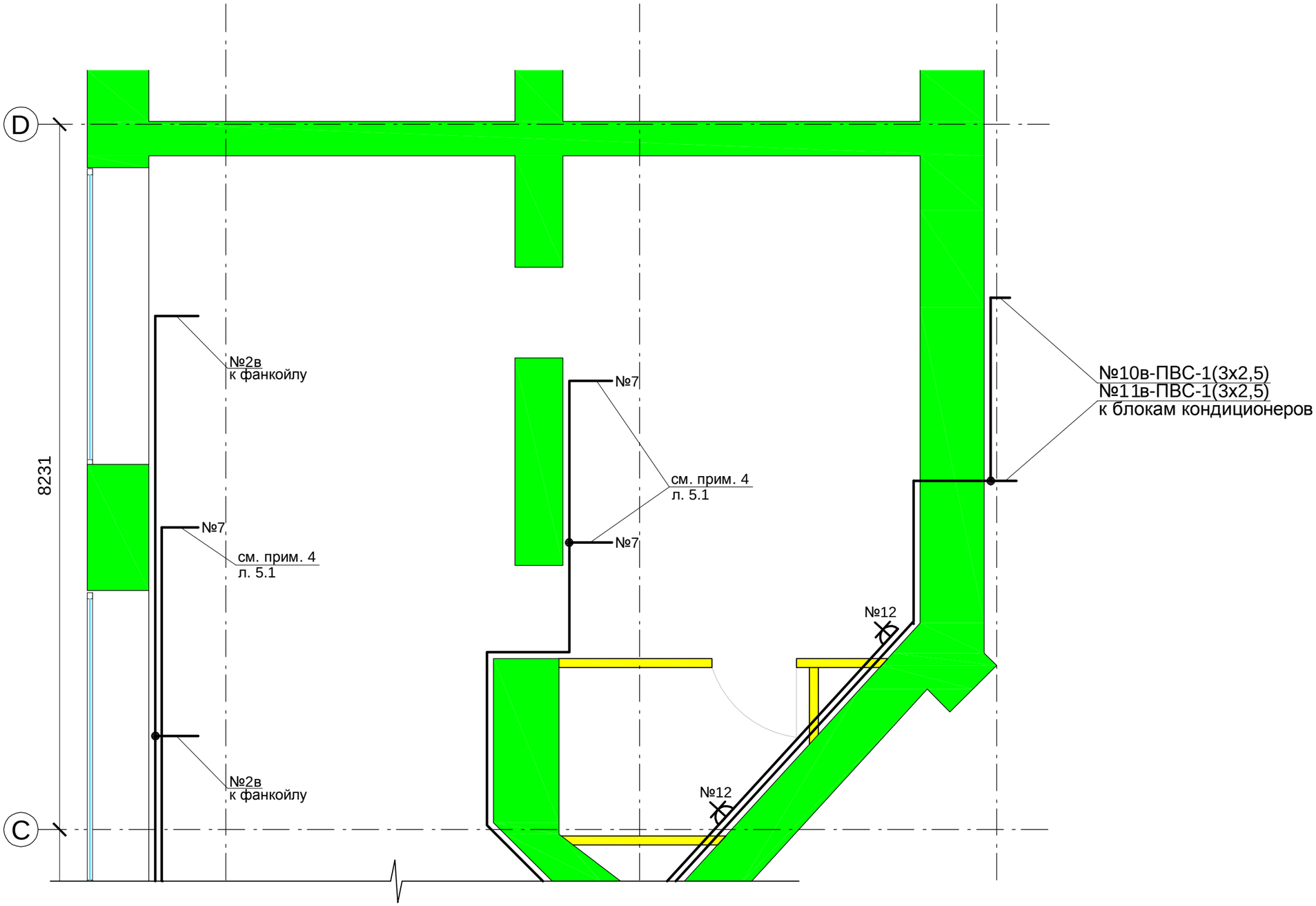
Пояснения:

1. Групповая сеть выполняется :
   1.1 Проводом ПВ в гибких армированных трубах ;
   1.2 Проводом ПВС в гибких армированных трубах - запитка кондиционеров , фанкойлов, воздушной завесы , подсветка оборудования ;
   1.4 По стенам скрыто за гипсокартоном в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластиката до выключателей ;
   1.5 За подшивными потолками из негорючих материалов с использованием коробок имеющих кабельные вводы для ввода гофротрубы ;
   1.6 Ответвления к светильникам и выключателям выполнить сечением 1,5мм²;
   1.7 Гофротруба Øнар =16мм применяется для ответвлений к светильникам и выключателям , остальная труба Øнар =20мм;
2. Щиток РЩ, навесного исполнения , степнь защиты IP31;
3. Участки сети проложить в гибкой гофрированной из самозатухающего ПВХ пластиката трубе в стяжке пола ;
4. Выводы для подключения подсветки оборудования выполнить на высоте 1,5 м от уровня пола;
5. Привязка светильников розеток и выключателей выполняеться в соответствии с дизайн-проектом;
6. Остальные пояснения приведены на листе 3.1, 3.2.

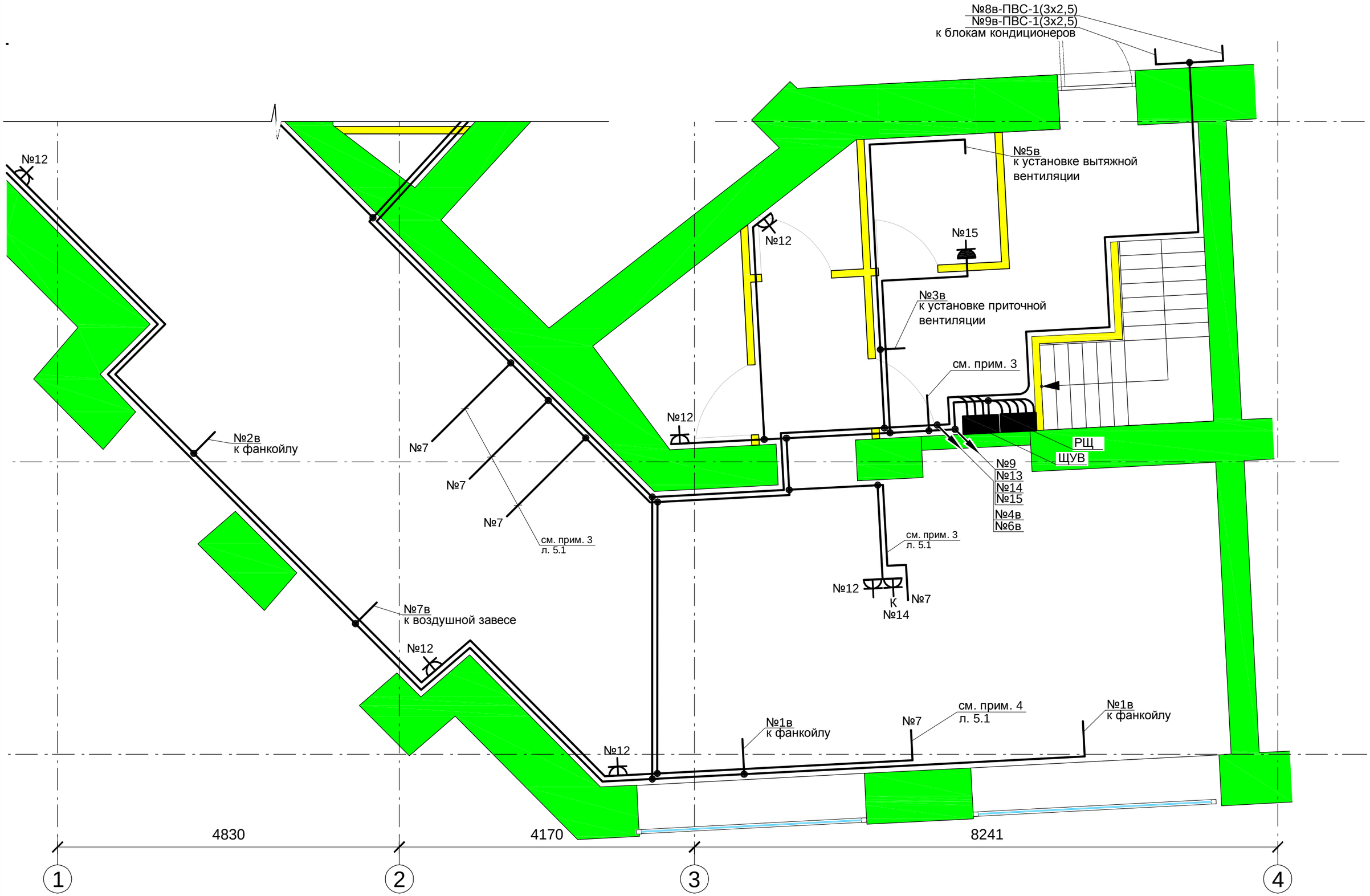
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08004-ЭО		
						Магазин непродовольственных товаров		
Разраб							Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	4.1	2
Н.контр						План групповой сети электрического освещения первого этажа		
Утв.								



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08004-ЭО	Лис 4.2

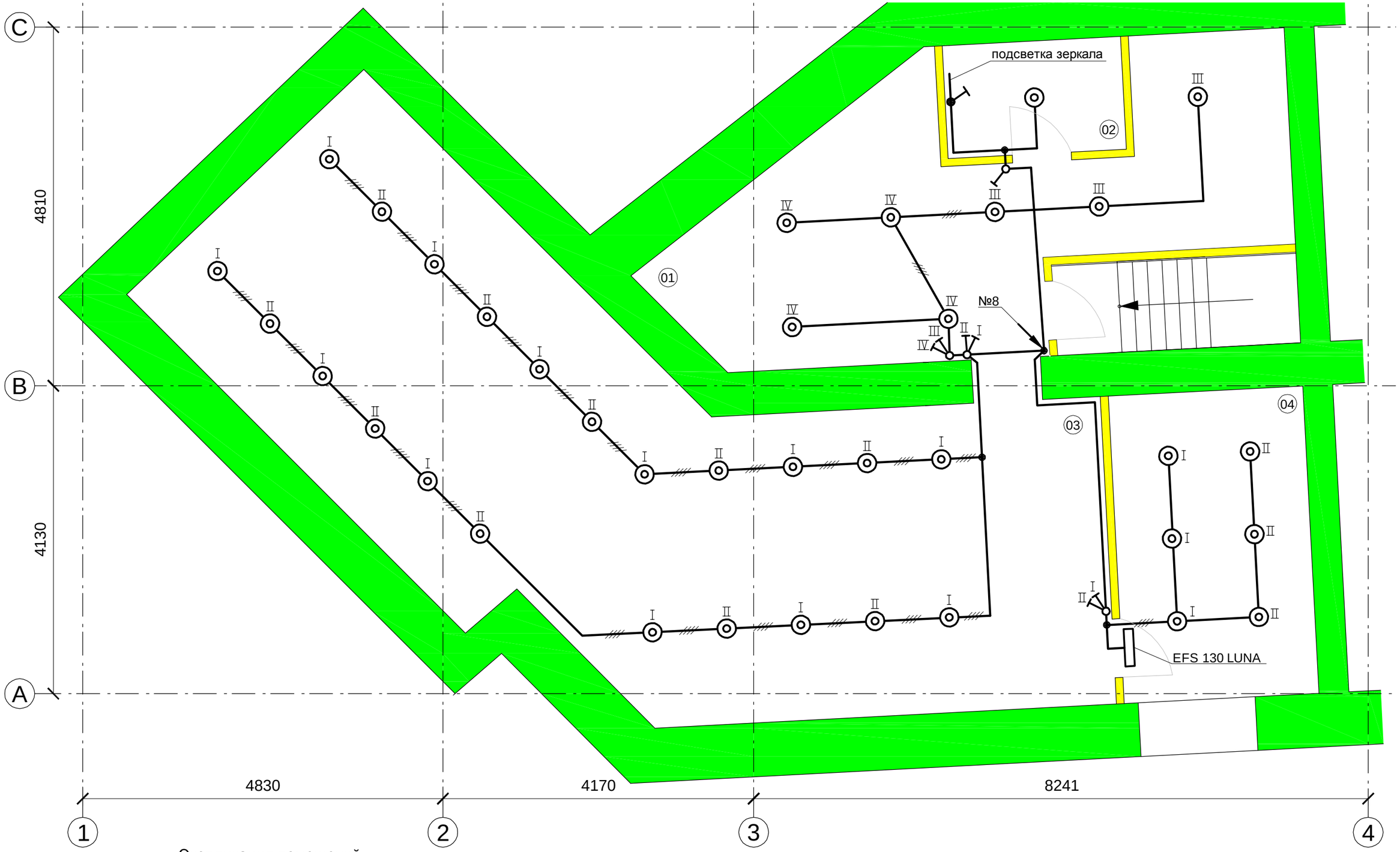


						08004-ЭО		
						Магазин непродовольственных товаров		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб							Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	5.1	2
Н.контр						План групповой сети силовых потребителей и штепсельных розеток первого этажа		
Утв.								



К - розетка для подключения компьютеров и оргтехники

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08004-ЭО	Лис 5.2



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование помещения
01	Помещение отдыха
02	С/У
03	Кладовая
04	Кабинет

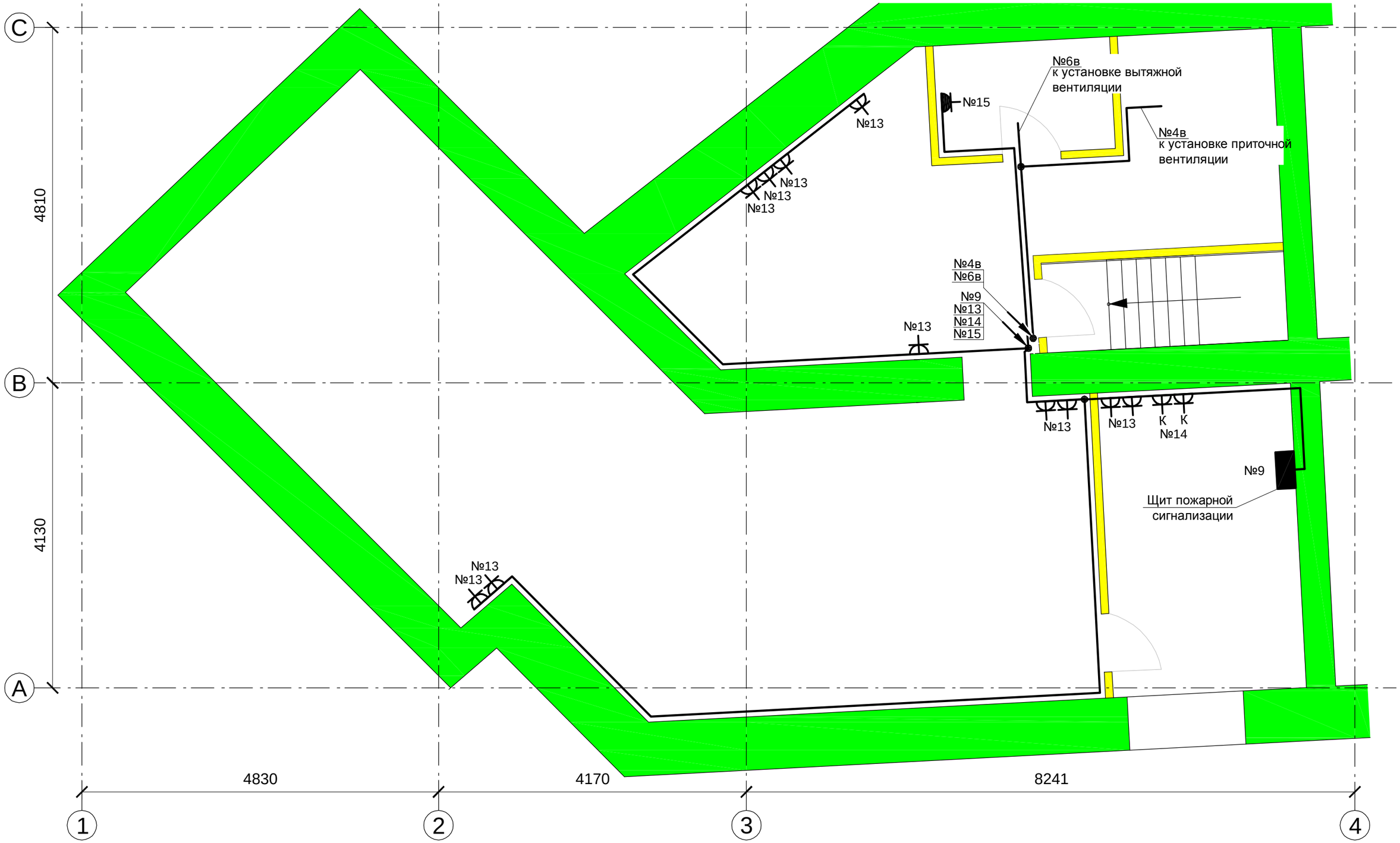
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб					
Пров.					
Н.контр					
Утв.					

08004-ЭО

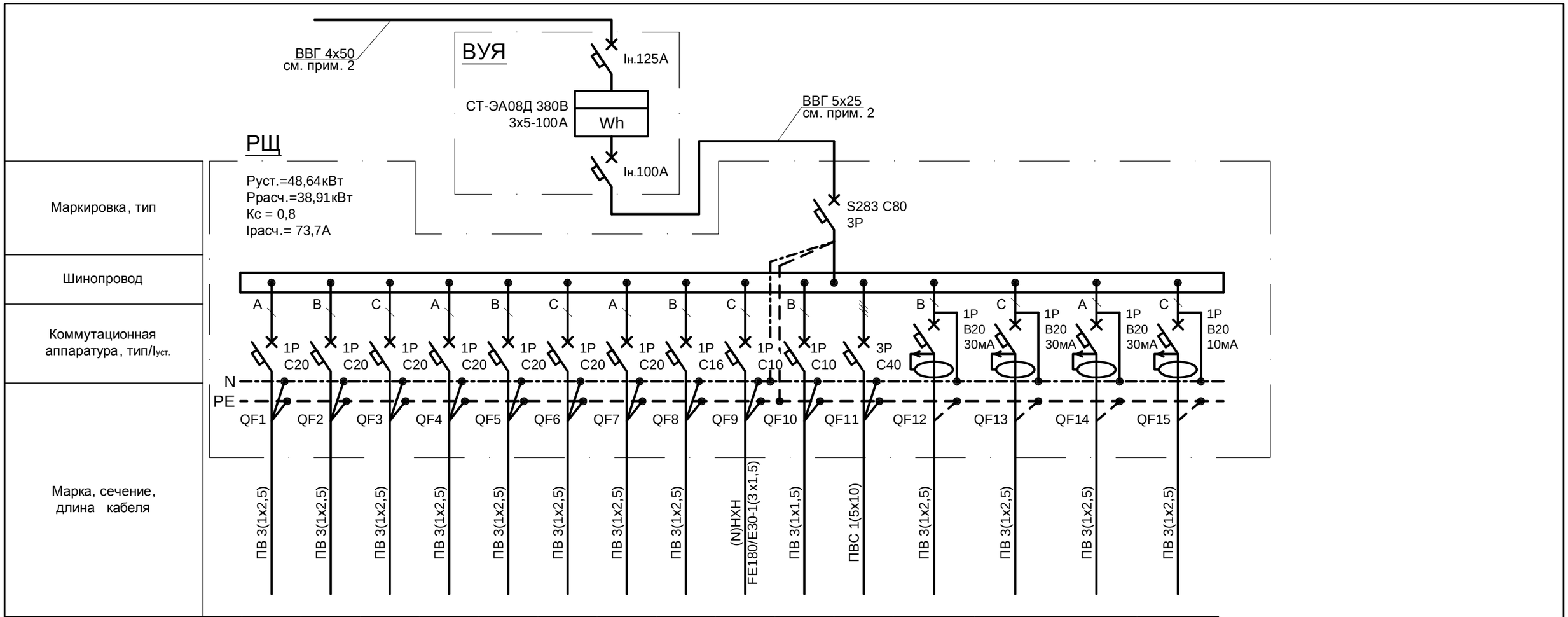
Магазин непродовольственных товаров

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План групповой сети электрического освещения подвала



						08004-ЭО		
						Магазин непродовольственных товаров		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб							Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	7	
						План групповой сети силовых потребителей и штепсельных розеток подвала		
Н.контр								
Утв.								

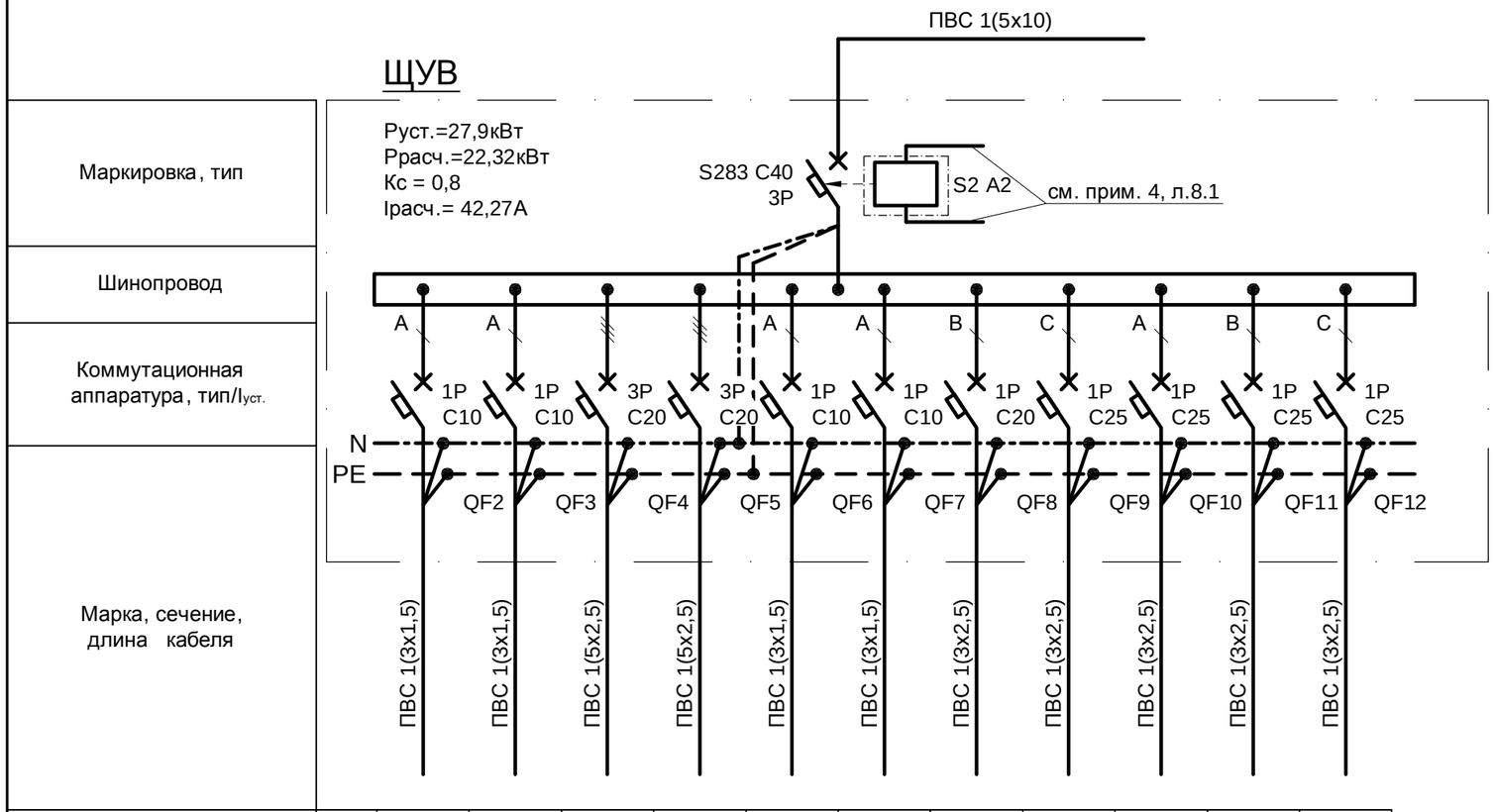


Номер отходящей группы		Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Гр. 10	Гр. 11	Гр. 12	Гр. 13	Гр. 14	Гр. 15
$P_{уст.}$, кВт		3.07	2.88	2.49	2.78	2.37	2.75	2.95	1.85	0.5	0.5	22.3	1.6	2.4	1.3	0.2
$U_{ном.}$, В		220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	380	220	220	220	220
$I_{ном.}$, А		15.5	14.5	12.6	14.0	12.0	13.9	14.9	9.3	2.3	2.5	42.2	7.3	10.9	5.9	0.9
Наименование и место установки		Светящийся карниз	Светильники в оконных нишах	Встроенные светильники зала №1	Встроенные светильники зала №2	Встроенные светильники зала №3	Встроенные светильники зала №4, примерочная №1 и №2	Освещение примерочная №3, коридор, С/У, подсветка оборудования	Освещение подвала	Щит пожарной сигнализации	Наружное освещение	Щит вентиляции ЩУВ	Розетки в торговых залах	Розетки в подвале	Розетки компьютерные	Розетки в С/У

Пояснения:

1. Вводно учётный щиток ВУЯ предусмотрен в проекте 11/Р-09.2008-ЭС ООО «Электроспецсервис»;
2. Кабели предусмотрены в проекте 11/Р-09.2008-ЭС ООО «Электроспецсервис»;
3. Запитку щитка ВУЯ выполнить в соответствии с схемой приведенной на л . 3 проекта 11/Р-09.2008-ЭС ООО «Электроспецсервис».
4. К щиту пожарной сигнализации РС -585, см. проект 1/61-ПС.1-АУС, ДП "Харьковспецналадка" КП "ХСС".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08004-ЭО		
						Магазин непродовольственных товаров		
Разраб							Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	8.1	2
Н.контр						Схемы однолинейные щитков РЩ и ЩУВ		
Утв.								



Номер отходящей группы		Гр. 1в	Гр. 2в	Гр. 3в	Гр. 4в	Гр. 5в	Гр. 6в	Гр. 7в	Гр. 8в	Гр. 9в	Гр. 10в	Гр. 11в
$P_{уст.}$, кВт		0.2	0.3	4	4	0.2	0.2	1	3	3	3	3
$U_{ном.}$, В		220	220	380	380	220	220	220	220	220	220	220
$I_{ном.}$, А		1.0	1.5	7.6	7.6	1.0	1.0	6.5	17.0	17.0	17.0	17.0
Наименование и место установки		Фанкойлы	Фанкойлы	Установка приточной вентиляции (1й этаж)	Установка приточной вентиляции (подвал)	Установка вытяжной вентиляции (1й этаж)	Установка вытяжной вентиляции (подвал)	Воздушная завеса	Кондици-онер	Кондици-онер	Кондици-онер	Кондици-онер

Заказчик —

Предприятие —

Объект — Магазин непродовольственных товаров

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
электротехнический раздел

Электрическое освещение

Прилагаемые документы к основному комплекту ЭО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Сборник 08004-ЭО.С

(обозначение документа, сборника, альбома)

Документация не подлежит размножению или передаче сторонним организациям и лицам

Харьков 2009

СПДС. Ведомость основных комплектов(ОК), документовОК, ссылочных и прилагаемых документовОК. Опись документов Первый лист

Обозначение	Наименование	Примечание
08004-ЭО.С	Обложка сборника 08004-ЭО.С	
08004-ЭО.С.ДО	Опись документов сборника 08004-ЭО.С	
08004-ЭО.С.1 л.1÷4	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

						08004-ЭО.С.ДО			
						Магазин непродовольственных товаров			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.							Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП		1
Н. контр.						Опись документов сборника 08004-ЭО.С			
Утв.									

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
	1. Электрооборудование							
	1.1. Аппараты напряжением до 1000 В							
	1.1.1. Щит распределительный, навесного исполнения на 30 модулей	ЩРН 36			шт.	2		РЩ, ЩУВ
	Комплектующие щитов							
	1.1.1.1. Выключатель автоматический	S283-C80		ABB	шт.	1		
	1.1.1.2. Выключатель автоматический	S283-C40		ABB	шт.	1		
	1.1.1.3. Выключатель автоматический	S203-C40		ABB	шт.	1		
	1.1.1.4. Выключатель автоматический	S203-C20		ABB	шт.	2		
	1.1.1.5. Выключатель автоматический	S 201-C25		ABB	шт.	4		
	1.1.1.6. Выключатель автоматический	S 201-C20		ABB	шт.	8		
	1.1.1.7. Выключатель автоматический	S 201-C16		ABB	шт.	1		
	1.1.1.8. Выключатель автоматический	S 201-C10		ABB	шт.	6		
	1.1.1.9. Дифференциальный автомат	DS 941 B16 10MA AC		ABB	шт.	1		

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
	1.1.1.10. Дифференциальный автомат	DS 941 B25 30MA AC		ABB	шт.	3		
	1.1.1.11. Дистанционный расцепитель	S2 A2		ABB	шт.	1		
	1.2. Оборудование светотехническое*							
	1.2.1. Светильник с люминесцентной лампой аккумуляторный, 1х7 Вт	EFS 130 LUNA		«Световые технологии»	шт.	1		
	1.3. Лампы							
	1.3.1. Лампа люминесцентная	1х7Вт 2G7			шт.	2		
	2. Кабельные изделия							
	2.1. Кабели силовые с поливинилхлоридной изоляцией							
	Кабель с медными жилами без галогеносодержащих веществ, огнестойкий							
	2.1. 3х1,5 – 0,66	(N)HXH FE180/E30			км	0,015		

* светотехническое оборудование поставляемое фирмой Ansorg, учтено в спецификации дизайн-проекта выполненного данной фирмой.

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
	2.2 Провода установочные							
	Провод со скрученными медными жилами с ПВХ изоляцией, гибкий, с расцветкой жилы, мм2							
	2.2.1. 1х1,5 – 0,38	ПВ3			км	0,66		
	2.2.2. 1х1,5 – 0,38 (голубая)	ПВ3			км	0,34		
	2.2.3. 1х1,5 – 0,38 (желто-зеленая)	ПВ3			км	0,34		
	2.2.4. 1х2,5 – 0,38	ПВ3			км	1,02		
	2.2.5. 1х2,5 – 0,38 (голубая)	ПВ3			км	0,63		
	2.2.6. 1х2,5 – 0,38 (желто-зеленая)	ПВ3			км	0,63		
	Провод со скрученными медными жилами с ПВХ изоляцией, с ПВХ оболочкой, гибкий, с нулевой жилой голубого цвета и заземляющей жилой зелено-желтого цвета, мм^2							
	2.2.7. 3х1,5 – 0,38	ПВС			км	0,18		
	2.2.8. 3х2.5 – 0,38	ПВС			км	0,19		
	2.2.9. 5х2,5 – 0,38	ПВС			км	0,03		
	2.2.10. 5х10 – 0,38	ПВС			км	0,01		

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
	<u>3. Электроустановочные изделия</u>							
	3.1. Выключатель скрытой установки одноклавишный, 10А, 230В, IP20				шт.	4		
	3.2. Выключатель скрытой установки одноклавишный, 10А, 230В, IP44				шт.	2		
	3.3. Выключатель скрытой установки двухклавишный, 10А, 230В, IP20				шт.	16		
	3.4. Розетка для скрытой установки с 3-м заземляющим контактом, 230В, 16А, IP20				шт.	21		
	3.5. Розетка для скрытой установки с 3-м заземляющим контактом, 230В, 16А, IP44				шт.	2		
	<u>4. Электромонтажные изделия</u>							
	4.1. Коробка ответвительная для проводки в гибкой гофрированной трубе				шт.	230		
	4.2. Коробка ответвительная для гипсокартона				шт.	85		
	4.3. Коробка установочная для гипсокартона				шт.	50		
	4.1. Труба гофрированная из самозмтухающего ПВХ пластиката	Ø16		ЗАО «Диэлектрические Кабельные Системы Украины» т/ф (044) 496-18-44	м	410		
	4.2. Труба гофрированная из самозмтухающего ПВХ пластиката	Ø20		—— ,, ——	м	920		