ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ С МАГАЗИНОМ И СКЛАДОМ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

08003-Э

(обозначение документа, сборника, альбома)

Директор

ГАП

Харьков 2008

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2.1, 2.2	Схема питающей сети	
3.1, 3.2	Расчёт сетей и нагрузок	
4.1, 4.2	Схемы принципиальные этажных, квартирных и групповых щитков	
5	Схема уравнивания потенциалов	
6.1, 6.2	План склада в осях 1-8	
7.1-7.4	План магазина в осях 1-8	
8.1, 8.2	План первого этажа в осях 1-4	
9.1, 9.2	План первого этажа в осях 5-8	
10.1, 10,2	План 2, 4, 6, 8 этажей в осях 1-4	
11.1, 11.2	План 2, 4, 6, 8 этажей в осях 5-8	
12.1, 12.2	План 3, 5, 7 этажей в осях 1-4	
13.1, 13.2	План 3, 5, 7 этажей в осях 5-8	
14.1, 14.2	План 9, 10 этажей в осях 1-4	
15.1, 15.2	План 9, 10 этажей в осях 5-8	
16	Планы машинного помещения лифта и котельной в осях 2-3 и 6-7	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

	Наименование	Примечание
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	
08003-СО	Спецификация оборудования	на 5 листах
08003-ОЛ	Опросный лист	на 2 листах

Рабочая документация выполнена в соответствии с действующими нормами правилами и стандартами

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект электрооборудования жилого дома выполнен в соответствии из ДБН В.2.5-23-2003, ДНАОП 0.00-1.32-01 и ПУЭ. В части надежности электроснабжения комплекс электроприёмников жилого дома относится к потребителям II категории.

Питание потребителей осуществляется от вводно-распределительных устройств, которые находятся в электрощитовых.

Сети питания этажных щитков выполняются проводами марки ПВнг-нд, которые прокладываются в металлических трубах, в кабельных каналах.

Стояки питающие светильники эвакуационного освещения лестничных клеток и вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха выполнить кабелем стойким к распространению пламени.

Групповые сети освещения склада выполняются кабелем ВВГнг на скобах открыто. Групповые сети магазина выполняются проводом марки ПВнг-нд в гибкой гофрированной трубе из самозатухающего ПВХ пластиката, скрыто за гипсокартоном. Групповые сети квартир выполняются проводом марки ПВнг в гибкой гофрированной трубе из самозатухающего ПВХ пластиката, скрыто за гипсокартоном Сети освещения выполняются сечением 1,5 мм^2, сети питания штепсельных розеток выполняются сечением 2,5 мм^2.

Сети питания светильников эвакуационного освещения лестничных клеток и коридоров, а так же стояки питающие вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, выполняются огнестойким кабелем (N)HXH FE180/E30, с пределом огнестойкости 30 минут.

На каждом этаже устанавливаются этажные щиты в которых предусмотрены счетчики учета потребленной электроэнергии. В каждой квартире, устанавливаются квартирные щитки в которых монтируются аппараты защиты квартирных сетей.

В доме предусмотрено:

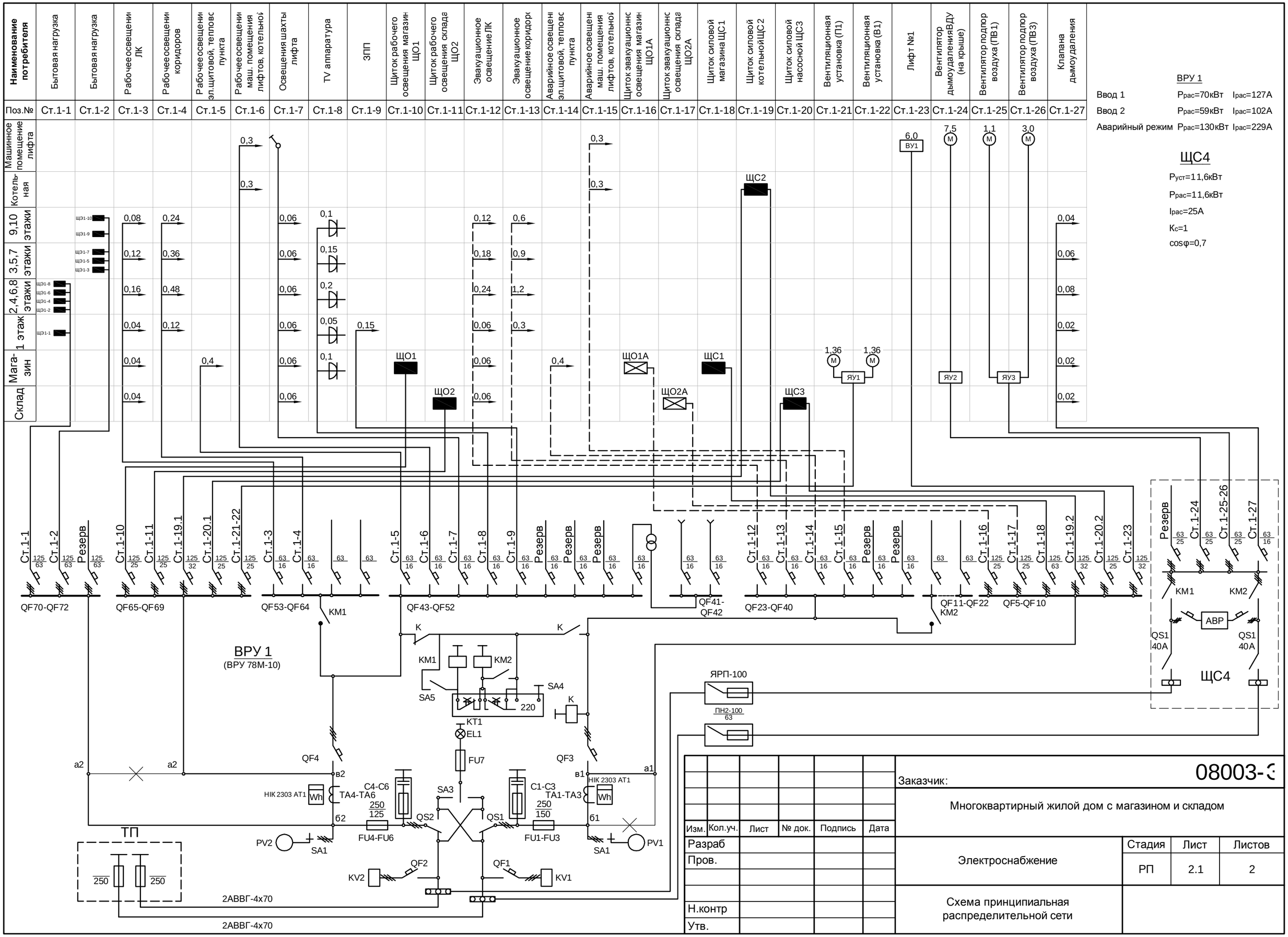
- рабочее освещение во всех помещениях;
- аварийное и ремонтное освещение в машинном помещении лифта, аварийное освещение в щитовой и насосной;
- эвакуационное освещение в коридорах, на лестничных клетках, магазине и складе;

Светильники аварийного освещения помечаются специально нанесенными знаками. В шахте лифта устанавливаются светильники с лампами накаливания. Управление магазина и склада осуществляется выключателями по месту. Предусматривается возможность автоматического и дистанционного управления рабочим освещением лестничных клеток, коридоров и входа.

Для выполнения системы уравнивания потенциалов, металлические ванны, металлические корпуса электрооборудования, которые нормально не находятся под напряжением, должны быть присоединенные проводом ПВ-4мм^2 в ПВХ трубе к шине "PE " квартирного щита. В ванной комнате предусмотрена клеммная коробка для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов с "PE" шиной.

Все монтажные работы выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказчик:	08003-Э		
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом			
Разраб.						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							Р	1	16(31)
Н. контр.						Общие данные			
Утв.									



Наименование потребителя
Бытовая нагрузка
Бытовая нагрузка
Рабочее освещение ЛК
Рабочее освещение коридоров
Рабочее освещение эл.щитовой, тепловс пункта
Рабочее освещение маш. помещения лифтов, котельной
Освещения шахты лифта
TV аппаратура
ЗПП
Щиток рабочего освещения магазин ЩО1
Щиток рабочего освещения склада ЩО2
Эвакуационное освещение ЛК
Эвакуационное освещение коридор
Аварийное освещен эл.щитовой, тепловс пункта
Аварийное освещен маш. помещения лифтов, котельной
Щиток эвакуационнс освещения магазин ЩО1А
Щиток эвакуационнс освещения склада ЩО2А
Щиток силовой магазина ЩС1
Щиток силовой котельной ЩС2
Щиток силовой насосной ЩС3
Вентиляционная установка (П1)
Вентиляционная установка (В1)
Лифт №1
Вентилятор дымоудаления ВДУ (на крыше)
Вентилятор подпор воздуха (ПВ1)
Вентилятор подпор воздуха (ПВ3)
Клапана дымоудаления
Поз.№
Ст.1-1
Ст.1-2
Ст.1-3
Ст.1-4
Ст.1-5
Ст.1-6
Ст.1-7
Ст.1-8
Ст.1-9
Ст.1-10
Ст.1-11
Ст.1-12
Ст.1-13
Ст.1-14
Ст.1-15
Ст.1-16
Ст.1-17
Ст.1-18
Ст.1-19
Ст.1-20
Ст.1-21
Ст.1-22
Ст.1-23
Ст.1-24
Ст.1-25
Ст.1-26
Ст.1-27
Машинное помещение лифта
Котельная
9,10 этажи
3,5,7 этажи
2,4,6,8 этажи
1 этаж
Магазин
Склад
ВРУ 1
Ввод 1 Ррас=70кВт Iрас=127А
Ввод 2 Ррас=59кВт Iрас=102А
Аварийный режим Ррас=130кВт Iрас=229А
ЩС4
Руст=11,6кВт
Ррас=11,6кВт
Iрас=25А
Кс=1
cosφ=0,7
ЩО1
ЩО2
ЩО1А
ЩО2А
ЩС1
ЩС2
ЩС3
ЯУ1
ЯУ2
ЯУ3
ВУ1
QF70-QF72
QF65-QF69
QF53-QF64
QF43-QF52
QF41-QF42
QF23-QF40
QF11-QF22
QF5-QF10
KM1
KM2
ВРУ 1
(ВРУ 78М-10)
SA5
SA4
220
KT1
EL1
FU7
SA3
QF4
QF3
ЯРП-100
ПН2-100
63
ТП
250
250
2АВВГ-4х70
2АВВГ-4х70
QS1 40А
QS1 40А
АВР
Резерв
Изм.
Кол.уч.
Лист
№ док.
Подпись
Дата
Разраб
Пров.
Н.контр
Утв.
Заказчик:
08003-3
Многоквартирный жилой дом с магазином и складом
Электроснабжение
Схема принципиальная распределительной сети
Стадия
Лист
Листов
РП
2.1
2

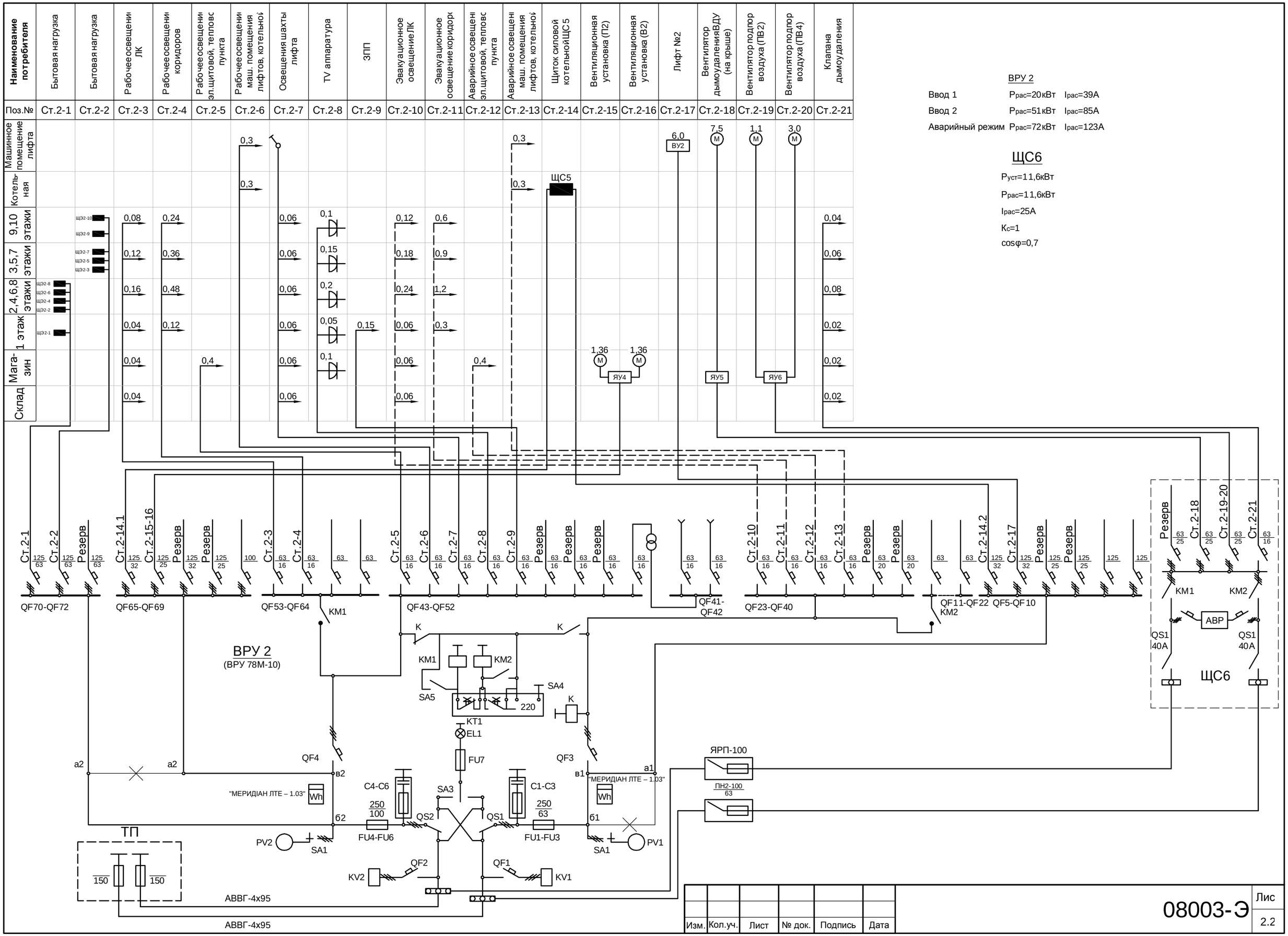

Наименование потребителя
Бытовая нагрузка
Бытовая нагрузка
Рабочее освещение ЛК
Рабочее освещение коридоров
Рабочее освещение эл.щитовой, тепловс пункта
Рабочее освещение маш. помещения лифтов, котельной
Освещения шахты лифта
TV аппаратура
ЗПП
Эвакуационное освещение ЛК
Эвакуационное освещение коридор
Аварийное освещен эл.щитовой, тепловс пункта
Аварийное освещен маш. помещения лифтов, котельной
Щиток силовой котельной ЩС5
Вентиляционная установка (П2)
Вентиляционная установка (В2)
Лифт №2
Вентилятор дымоудаления ВДУ (на крыше)
Вентилятор подпор воздуха (ПВ2)
Вентилятор подпор воздуха (ПВ4)
Клапана дымоудаления
Поз.№
Ст.2-1 Ст.2-2 Ст.2-3 Ст.2-4 Ст.2-5 Ст.2-6 Ст.2-7 Ст.2-8 Ст.2-9 Ст.2-10 Ст.2-11 Ст.2-12 Ст.2-13 Ст.2-14 Ст.2-15 Ст.2-16 Ст.2-17 Ст.2-18 Ст.2-19 Ст.2-20 Ст.2-21
Машинное помещение лифта
Котельная
9,10 этажи
3,5,7 этажи
2,4,6,8 этажи
1 этаж
Магазин
Склад
ВРУ 2
Ввод 1 Рраc=20кВт Iраc=39А
Ввод 2 Рраc=51кВт Iраc=85А
Аварийный режим Рраc=72кВт Iраc=123А
ЩС6
Руст=11,6кВт
Рраc=11,6кВт
Iраc=25А
Кс=1
cosφ=0,7
ВУ2
ЯУ4
ЯУ5
ЯУ6
ЩС5
ЩЭ2-1
ЩЭ2-2
ЩЭ2-3
ЩЭ2-4
ЩЭ2-5
ЩЭ2-6
ЩЭ2-7
ЩЭ2-8
ЩЭ2-9
ЩЭ2-10
QF70-QF72
QF65-QF69
QF53-QF64
QF43-QF52
QF41-QF42
QF23-QF40
QF11-QF22
QF5-QF10
KM1
KM2
АВР
QS1 40А
ВРУ 2
(ВРУ 78М-10)
SA4
SA5
KT1
EL1
FU7
SA3
QS2
QS1
QF4
QF3
"МЕРИДІАН ЛТЕ – 1.03"
Wh
C4-C6
C1-C3
FU4-FU6
FU1-FU3
PV2
PV1
SA1
QF2
QF1
KV2
KV1
ТП
АВВГ-4х95
ЯРП-100
ПН2-100
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
08003-Э
Лис
2.2

ТАБЛИЦА РАСЧЁТА СЕТЕЙ

	Наименование участка	Потребляемая мощность, кВт	cos ц	Расчётный ток, А	Ток уставки автомата, А	Расчётная длина, м	Момент, кВт*м	Сечение и способ прокладки	Падение напряжения, %
1	ВРУ1 - Ст.1-1	24,6	0,9	40,6	63	30	738	ПВнг-нд-5(1х16)Т40	0,6
2	ВРУ1 - Ст.1-2	33,0	0,9	54,0	63	35	1157	ПВнг-нд-5(1х16)Т40	1
3	ВРУ1 - Ст.1-3	1,1	0,9	5,5	16	40	45	ПВнг-нд-3(1х1,5)Т20	2,5
4	ВРУ1 - Ст.1-4	1,1	0,9	5,5	16	40	45	ПВнг-нд-3(1х1,5)Т20	2,5
5	ВРУ1 - Ст.1-5	0,4	1,0	1,7	16	15	6	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,4
6	ВРУ1 - Ст.1-6	0,4	1,0	1,7	16	40	15	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,8
7	ВРУ1 - Ст.1-7	0,7	1,0	3,0	16	40	27	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	1,6
8	ВРУ1 - Ст.1-8	0,5	0,9	2,5	16	25	13	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,8
9	ВРУ1 - Ст.1-9	0,2	1,0	0,7	16	15	2	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,1
10	ВРУ1 - Ст.1-10	6,0	1,0	9,1	25	15	90	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,3
11	ВРУ1 - Ст.1-11	3,0	0,9	5,1	25	10	30	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,1
12	ВРУ1 - Ст.1-12	0,7	0,9	3,8	16	40	30	(N)HXH FE180/E30-1(3х1,5)Т20	1,6
13	ВРП1 - Ст.1-13	2,8	1,0	12,7	16	40	112	ВВГнг-нд-1(3х4)Т20	2,4
14	ВРУ1 - Ст.1-14	0,4	1,0	1,7	16	15	6	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,4
15	ВРУ1 - Ст.1-15	0,4	1,0	1,7	16	40	15	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,8
16	ВРУ1 - Ст.1-16	4,0	1,0	6,1	25	40	160	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,7
17	ВРУ1 - Ст.1-17	2,5	1,0	3,8	25	10	25	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,1
18	ВРУ1 - Ст.1-18	32,0	0,9	54,0	63	15	480	ВВГнг-нд-1(5х16)	0,45
19	ВРУ1 - Ст.1-19.1, Ст.1-19.2	10,0	1,0	15,2	32	50	500	ВВГнг-нд-1(5х4)	1,9
20	ВРУ1 - Ст.1-20.1, Ст.1-20.1	3,0	1,0	4,6	16	25	75	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,25
21	ВРУ1 - Ст.1-21-22	2,7	1,0	4,1	25	5	14	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,1
22	ЯУ1 - Ст.1-21	1,4	1,0	2,1		10	14	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,1
23	ЯУ1 - Ст.1-22	1,4	1,0	2,1		10	14	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,1
24	ВРУ1 - Ст.1-23	6,0	1,0	9,1	32	40	240	ВВГнг-нд-1(5х6)	0,6
25	ЩС4 - Ст.1-24	7,5	1,0	11,4	25	50	375	(N)HXH FE180/E30-1(5х6)	0,9
26	ЩС4 - Ст.1-25-26	4,1	0,7	8,9	25	5	21	(N)HXH FE180/E30-1(5х4)	0,1
27	ЯУ2 - Ст.1-25	1,1	0,7	2,4		50	55	(N)HXH FE180/E30-1(5х4)	0,2
28	ЯУ3 - Ст.1-26	3,0	0,8	5,7		50	150	(N)HXH FE180/E30-1(5х4)	0,5
29	ЩС4 - Ст.1-27	0,2	0,8	1,1	16	30	6	(N)HXH FE180/E30-1(3х1,5)	0,3

ТАБЛИЦА РАСЧЁТА НАГРУЗОК

Наименование нагрузки	$P_у$, кВт	$K_с$	$P_р$, кВт	cos ц	tg ц	$Q_р$, квар	$S_р$, кВа	$I_р$, А
Вводное устройство ВРУ1								
Ввод 1								
Освещение			19,3	0,96	0,28	5,3	20,0	30,5
Силовая нагрузка			45,0	0,80	0,75	33,8	56,3	85,5
Лифтовая установка			6,0	0,70	1,02	6,1	8,6	13,0
Всего на вводе 1			**70,3**	**0,84**	**0,65**	**45,5**	**83,8**	**127,3**
Ввод 2								
Бытовая нагрузка			44,8	0,92	0,43	19,1	48,7	74,0
Освещение			12,1	0,92	0,43	5,2	13,2	20,1
Вентиляция			2,7	0,70	1,02	2,8	3,9	5,9
Всего на вводе 2			**59,7**	**0,88**	**0,53**	**31,5**	**67,5**	**102,5**
Всего на ВРУ1 в аварийном режиме								
			130,5	**0,86**	**0,59**	**76,5**	**151,2**	**229,8**
Шкаф ЩС4								
Вентилятор дымоудаления			7,5	0,7	1,02	7,6	10,7	16,3
Вентиляторы подпора воздуха			4,1	0,70	1,02	4,2	5,86	8,9
Всего на ЩС4			**11,6**	**0,70**	**1,02**	**11,8**	**16,6**	**25,2**

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

Заказчик: 08003-Э

Многоквартирный жилой дом с магазином и складом

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
Р	3.1	2

Расчёт сетей и нагрузок

ТАБЛИЦА РАСЧЁТА СЕТЕЙ

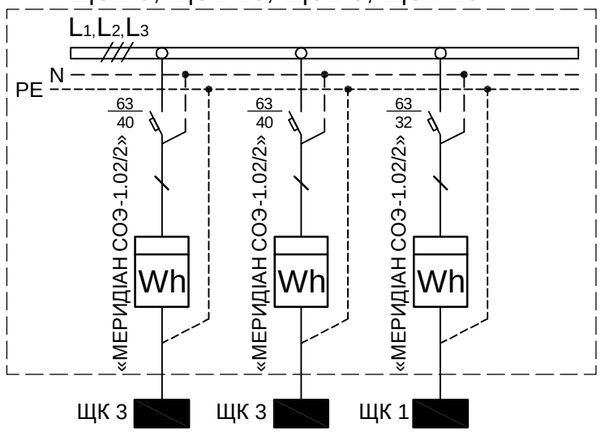
	Наименование участка	Потребляемая мощность, кВт	cos ц	Расчётный ток, А	Ток уставки автомата, А	Расчётная длина, м	Момент, кВт*м	Сечение и способ прокладки	Падение напряжения, %
1	ВРУ2 - Ст.2-1	24,6	0,93	40,2	63	30	738	ПВнг-нд-5(1х16)Т40	0,6
2	ВРУ2 - Ст.2-2	33,0	0,93	54,0	63	35	1157	ПВнг-нд-5(1х16)Т40	1
3	ВРУ2 - Ст.2-3	1,1	1,0	5,1	16	40	45	ПВнг-нд-3(1х1,5)Т20	2,5
4	ВРУ2 - Ст.2-4	1,1	1,0	5,1	16	40	45	ПВнг-нд-3(1х1,5)Т20	2,5
5	ВРУ2 - Ст.2-5	0,4	1,0	1,7	16	15	6	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,4
6	ВРУ2 - Ст.2-6	0,4	1,0	1,7	16	40	15	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,8
7	ВРУ2 - Ст.2-7	0,7	1,0	3,0	16	40	27	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	1,6
8	ВРУ2 - Ст.2-8	0,5	0,9	2,5	16	25	13	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,8
9	ВРУ2 - Ст.2-9	0,2	1,0	0,7	16	15	2	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,1
10	ВРУ2 - Ст.2-10	0,7	1,0	3,4	16	40	30	(N)HXH FE180/E30-1(3х1,5)Т20	1,6
11	ВРУ1 - Ст.2-11	2,8	1,0	12,7	16	40	112	ВВГнг-нд-1(3х1,5)Т20	2,4
12	ВРУ2 - Ст.2-12	0,4	1,0	1,7	16	15	6	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,4
13	ВРУ2 - Ст.2-13	0,4	1,0	1,7	16	40	15	ВВГнг-нд-1(3х1,5)	0,8
14	ВРУ2 - Ст.2-14.1, Ст.2-14.2	10,0	0,75	20,3	32	50	500	ВВГнг-нд-1(5х4)	1,9
15	ВРУ2 - Ст.2-15-16	2,7	0,7	5,9	25	5	14	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,1
16	ЯУ4 - Ст.2-15	1,4	0,7	3,0		10	14	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,1
17	ЯУ4 - Ст.2-16	1,4	0,7	3,0		10	14	ВВГнг-нд-1(5х4)	0,1
18	ВРУ1 - Ст.2-17	6,0	0,65	14,0	32	40	240	ВВГнг-нд-1(5х6)	0,6
19	ЩС6 - Ст.2-18	7,5	0,7	16,3	25	50	375	(N)HXH FE180/E30-1(5х6)	0,9
20	ЩС6 - Ст.2-19-20	4,1	0,7	8,9	25	5	21	(N)HXH FE180/E30-1(5х4)	0,1
21	ЯУ5 - Ст.2-19	1,1	0,7	2,4		50	55	(N)HXH FE180/E30-1(5х4)	0,2
22	ЯУ6 - Ст.2-20	3,0	0,7	6,5		50	150	(N)HXH FE180/E30-1(5х4)	0,5
23	ЩС6 - Ст.2-21	0,2	0,8	1,1	16	30	6	(N)HXH FE180/E30-1(3х1,5)	0,3

ТАБЛИЦА РАСЧЁТА НАГРУЗОК

Наименование нагрузки	$P_у$, кВт	K_c	$P_р$, кВт	cos ц	tg ц	$Q_р$, квар	$S_р$, кВа	$I_р$, А
Вводное устройство ВРУ2								
Ввод 1								
Освещение			4,9	0,92	0,43	2,1	4,9	7,5
Силовая нагрузка			10,0	0,80	0,75	7,5	12,5	19,0
Лифтовая установка			6,0	0,70	1,02	6,1	8,6	13,0
Всего на вводе 1			**20,9**	**0,81**	**0,74**	**15,4**	**26,0**	**39,5**
Ввод 2								
Бытовая нагрузка			44,8	0,92	0,43	19,1	48,7	74,0
Освещение			3,6	0,96	0,28	1,0	3,8	5,8
Вентиляция			2,7	0,70	1,02	2,8	3,9	5,9
Всего на вводе 2			**51,2**	**0,91**	**0,46**	**23,7**	**56,4**	**85,6**
Всего на ВРУ2 в аварийном режиме								
			72,1	**0,88**	**0,55**	**39,8**	**82,4**	**125,2**
Шкаф ЩС6								
Вентилятор дымоудаления			7,5	0,7	1,02	7,6	10,7	16,3
Вентиляторы подпора воздуха			4,1	0,70	1,02	4,2	5,86	8,9
Всего на ЩС6			**11,6**	**0,70**	**1,02**	**11,8**	**16,6**	**25,2**

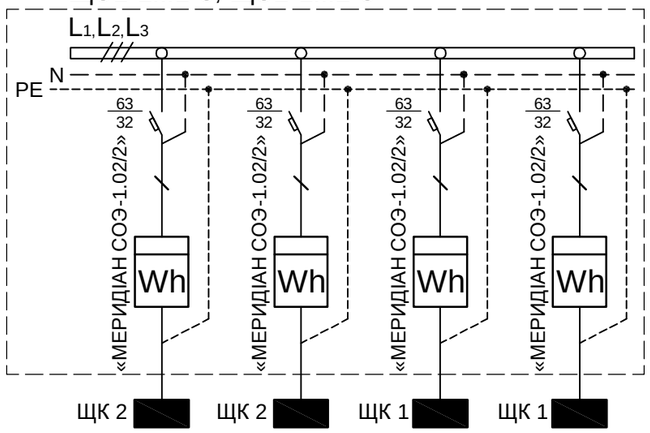
Щиток этажный ЩС-3-98/3

ЩЭ1-9, ЩЭ1-10, ЩЭ2-9, ЩЭ2-10

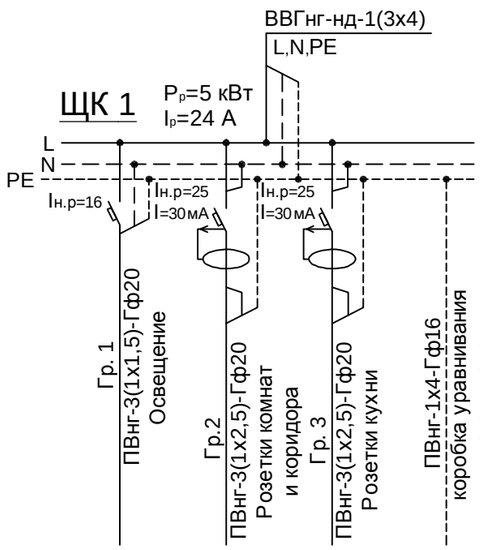


Щиток этажный ЩС-3-98/4

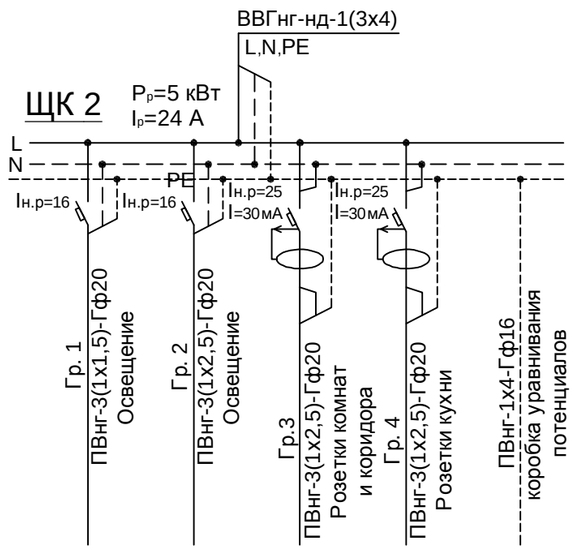
ЩЭ1-1...1-8, ЩЭ2-1...2-8



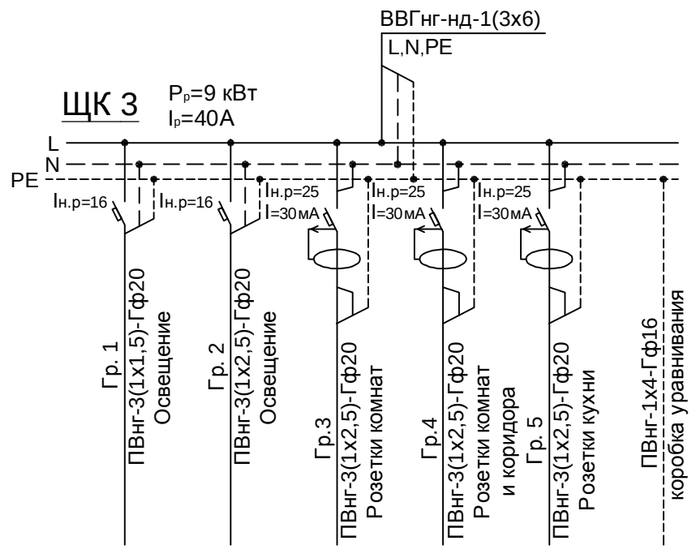
Щиток квартирный

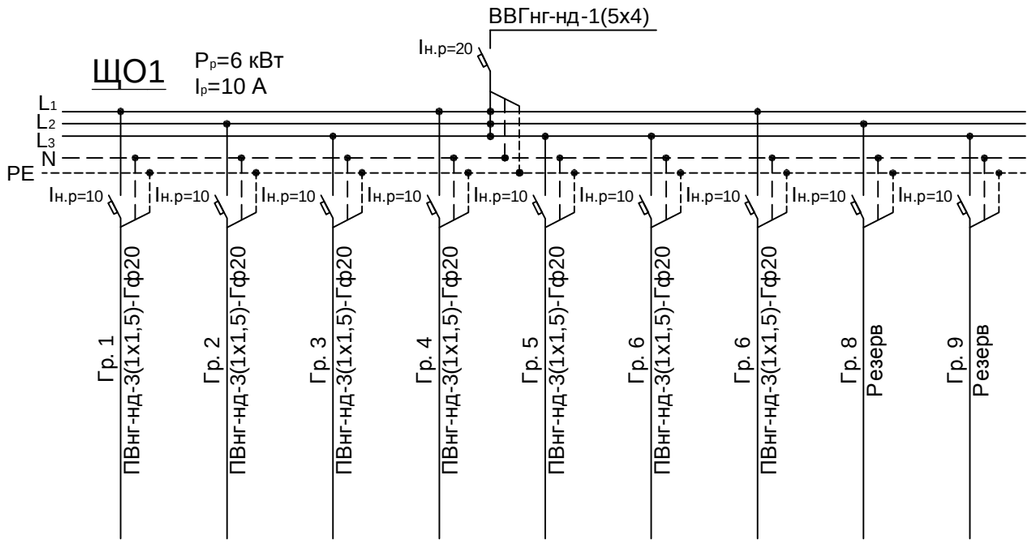


Щиток квартирный

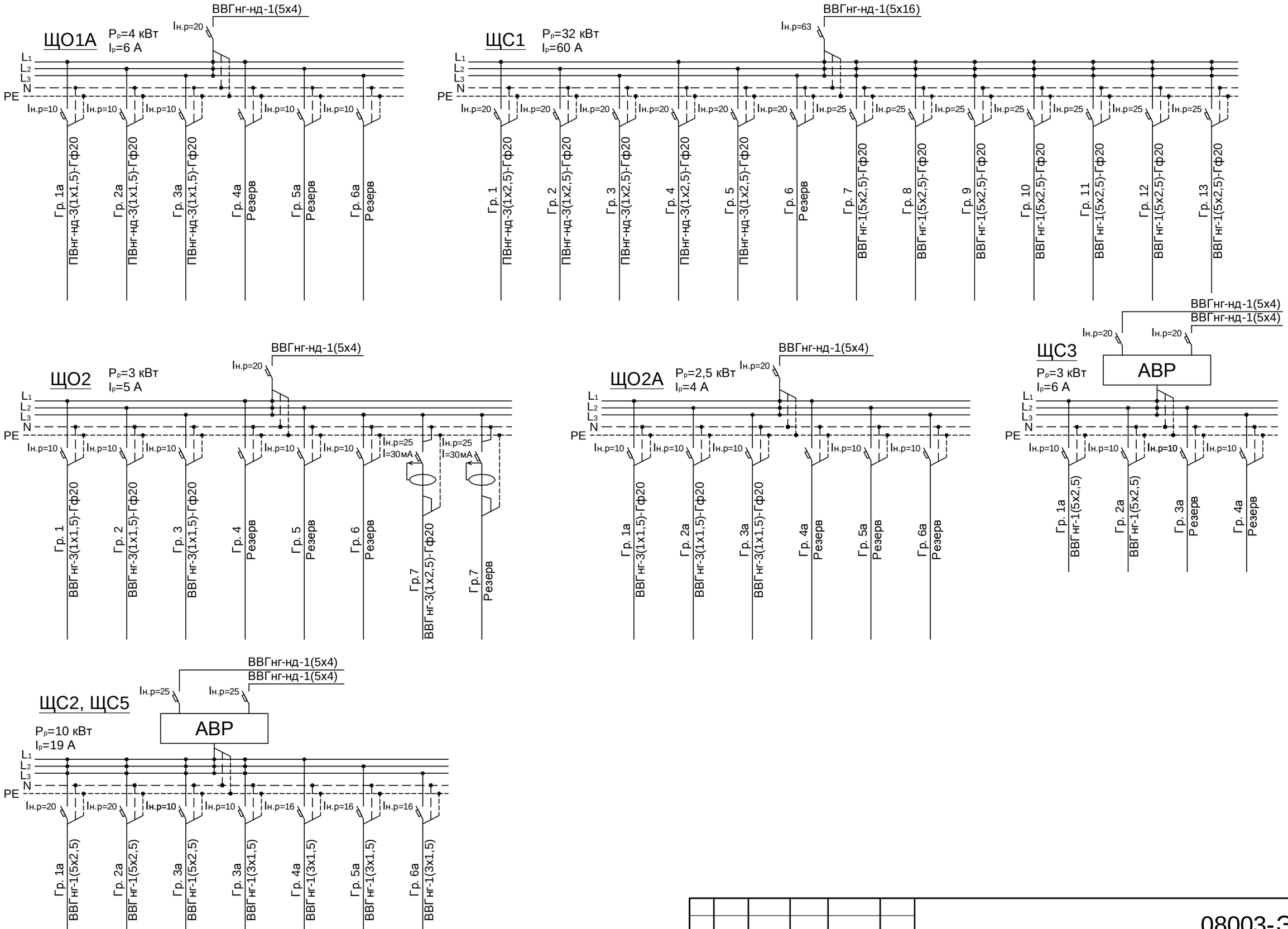


Щиток квартирный





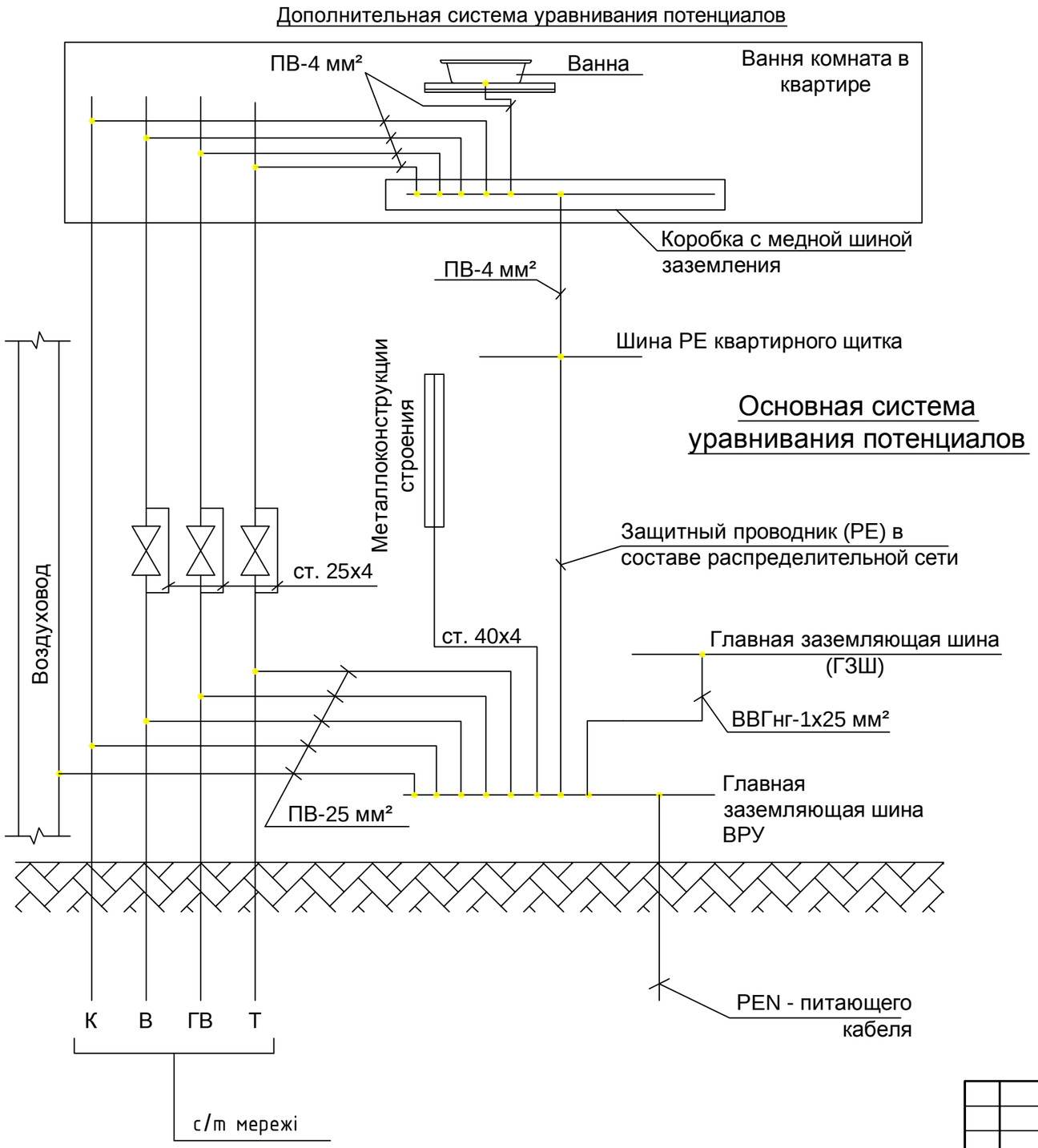
						Заказчик:	08003-3		
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	4.1	2
						Схемы принципиальные этажных , квартирных и групповых щитков			
Н.контр									
Утв.									



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08003-Э

Лис 4.2



Подготовка мест подключения защитных проводников к посторонним токоотводящим частям (металлические трубы водоснабжения, канализации, отопления, металлические части вентиляции и кондиционирования) предусматривается санитарно-технической частями проекта.

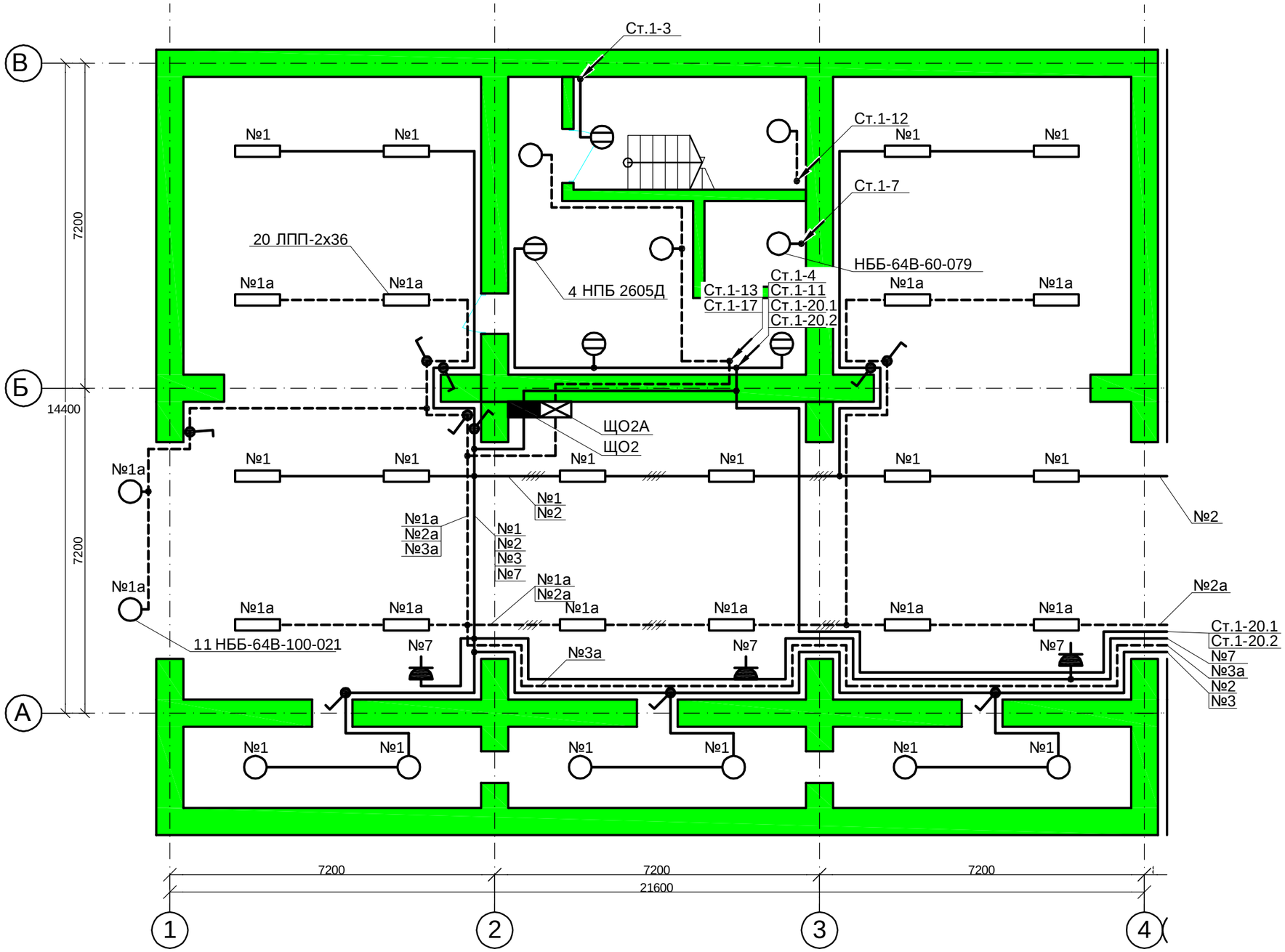
На металлических трубах с водоизмерителями, задвижками, болтовыми, фланцевыми соединениями нужно установить обходные перемычки из полосовой стали 40х4 мм (предусматривается санитарно-технической частями проекта).

Для ванных помещений предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, которая включает соединение посторонних проводящих систем и защитных проводников. Для этого, в каждом помещении, устанавливается пластмассовая коробка с медной заземляющей шиной на высоте 800 мм от пола. К заземляющей шине в коробке от нулевой защитной шины РЕ квартирного щитка прокладывается скрыто в поливинилхлоридной трубе Ø=16 мм защитный проводник системы уравнивания потенциалов - провод ПВ1 с медной жилой сечением 4 мм ² с изоляцией желто зеленого цвета.

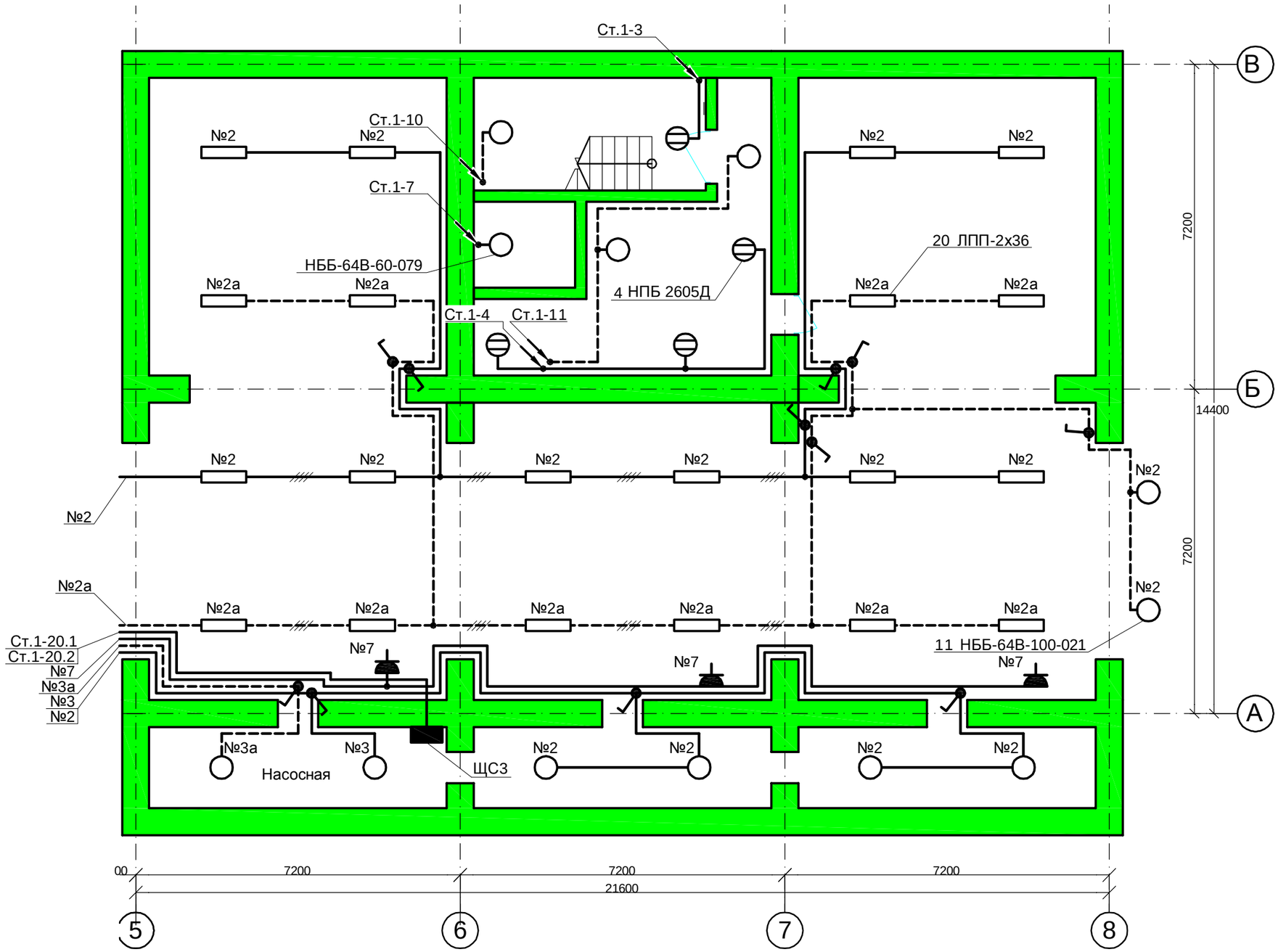
От заземляющей шины в коробке к посторонним проводящим частей (трубы коммуникаций, металлический корпус ванны) прокладываются дополнительные защитные проводники системы уравнивания потенциалов ПВ1 сечением 4 мм ² скрыто в поливинилхлоридной трубе Ø=16 мм. Соединения проводов ПВ1 сечением 4 мм ² с трубами и корпусом ванны - болтовое на хомутах.

Главная заземляющая шина (ГЗШ) должна быть помечена с обеих концов поперечными линиями желто-зелёного цвета.

						Заказчик:	08003-3		
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	5	
						Схема уравнивания потенциалов			
Н.контр									
Утв.									



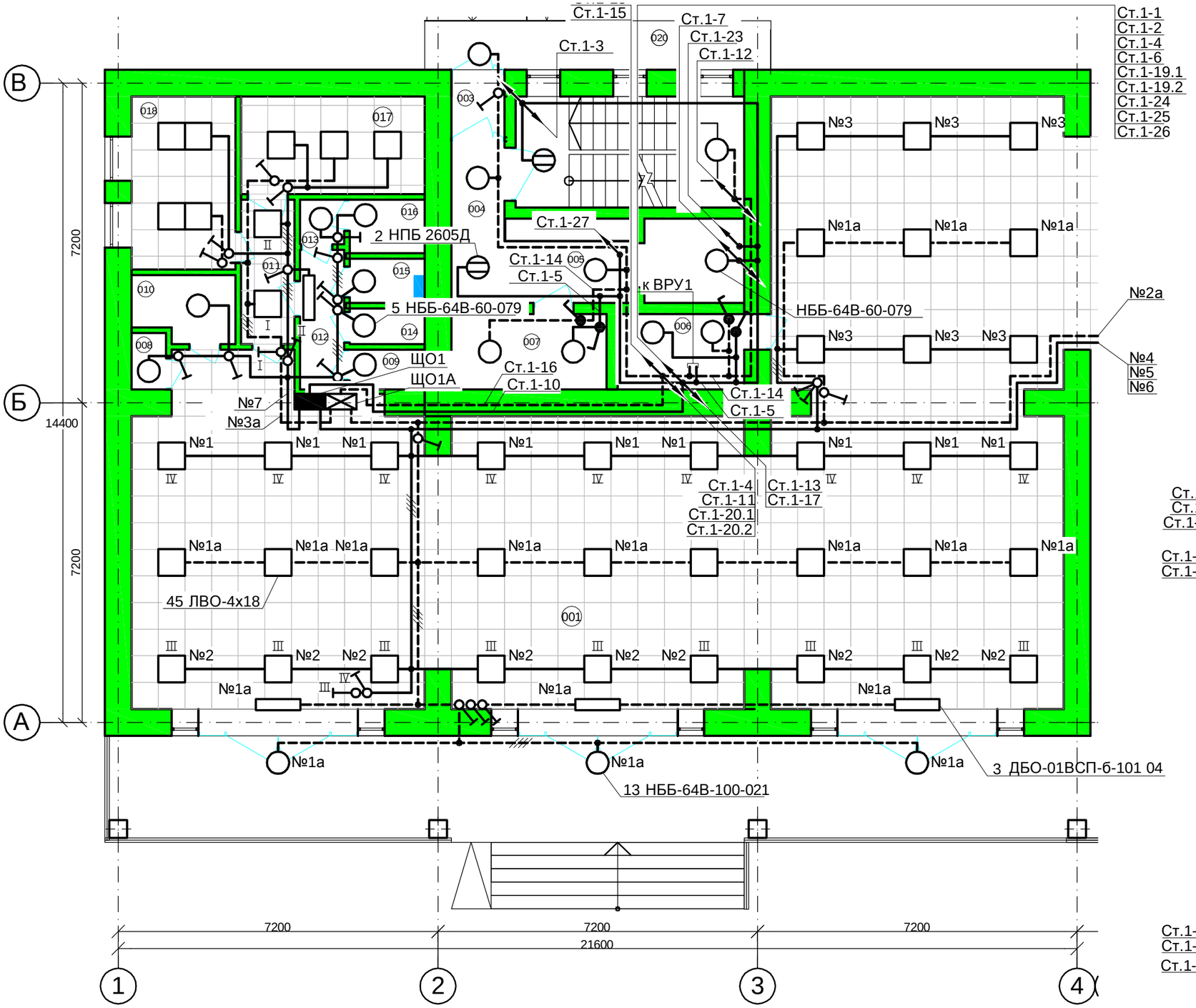
						Заказчик:	08003-3	
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	6.1	2
						План склада в осях 1-8		
Н.контр								
Утв.								



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

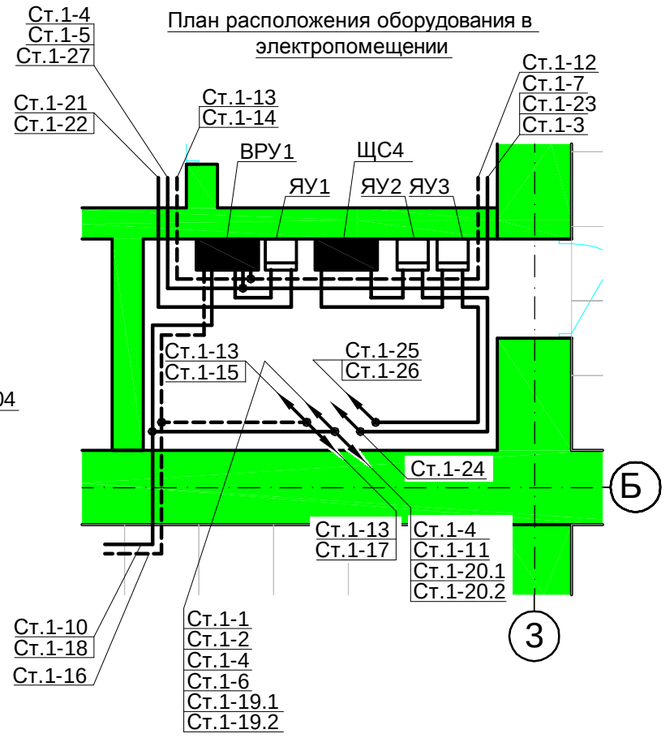
08003-Э

Лис 6.2



Номер по плану	Наименование
001	торговые помещения
002	терраса
003	тамбур
004	холл
005	лифт
006	электрощитовая
007	тепловой пункт
008	помещение для уборочного инвентаря
009	помещение для уборочного инвентаря
010	помещение для хранения инвентаря
011	тамбур
012	тамбур
013	тамбур
014	санузел
015	санузел
016	душевая
017	комната персонала
018	администрация
019	подъемник
020	терраса

План расположения оборудования в электропомещении



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

Заказчик:

08003-Э

Многоквартирный жилой дом с магазином и складом

Электроснабжение

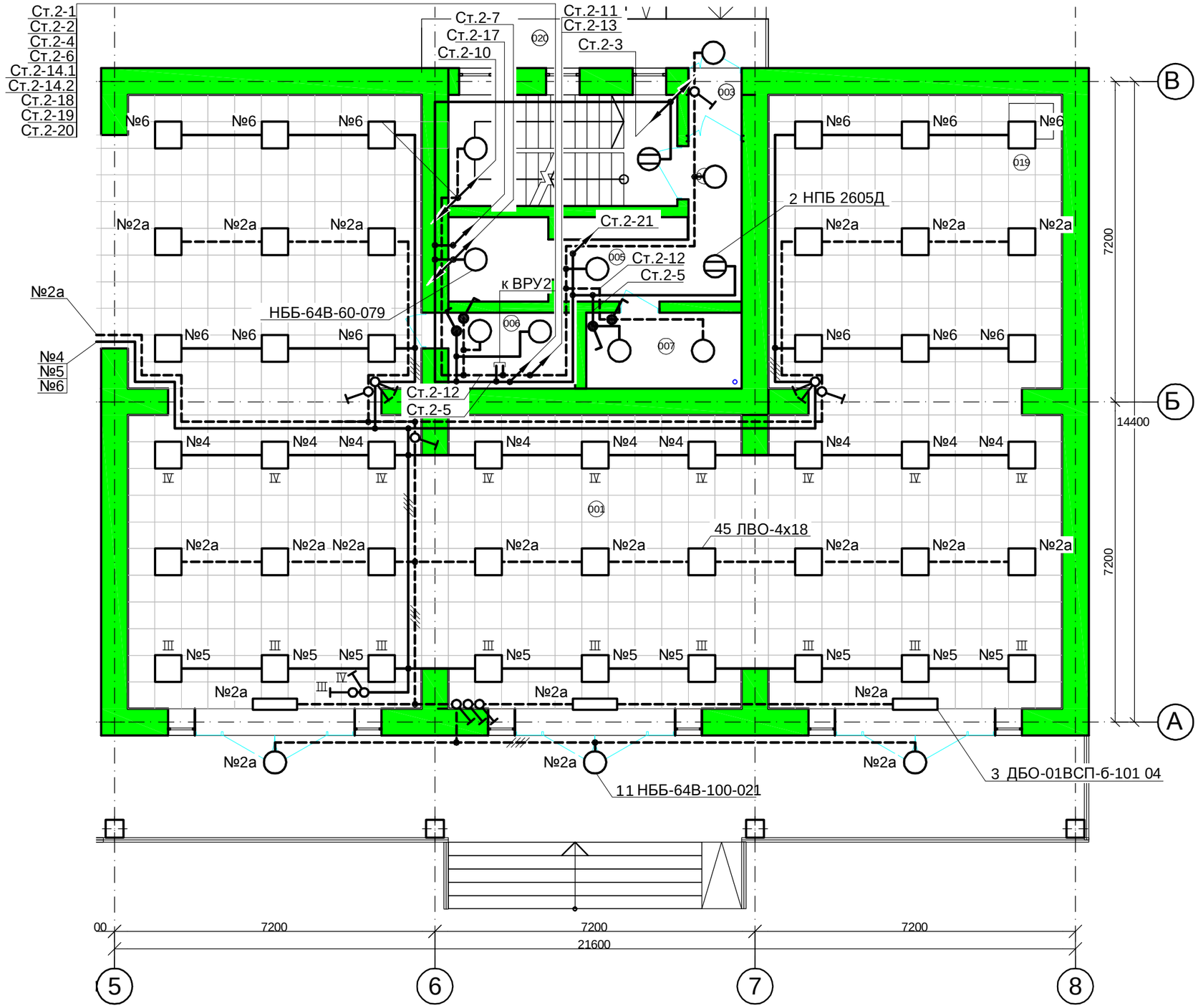
Стадия	Лист	Листов
РП	7.1	4

План магазина в осях 1-8

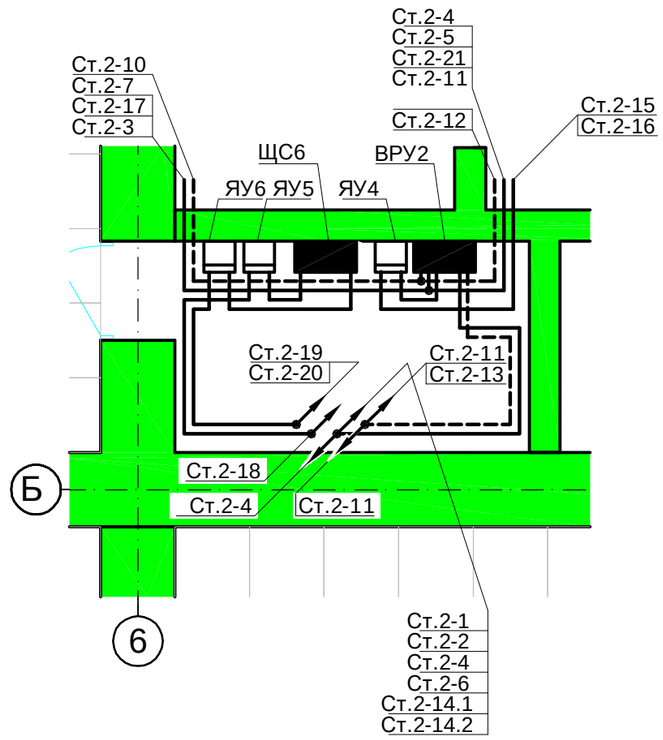
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08003-Э

Лис 7.2



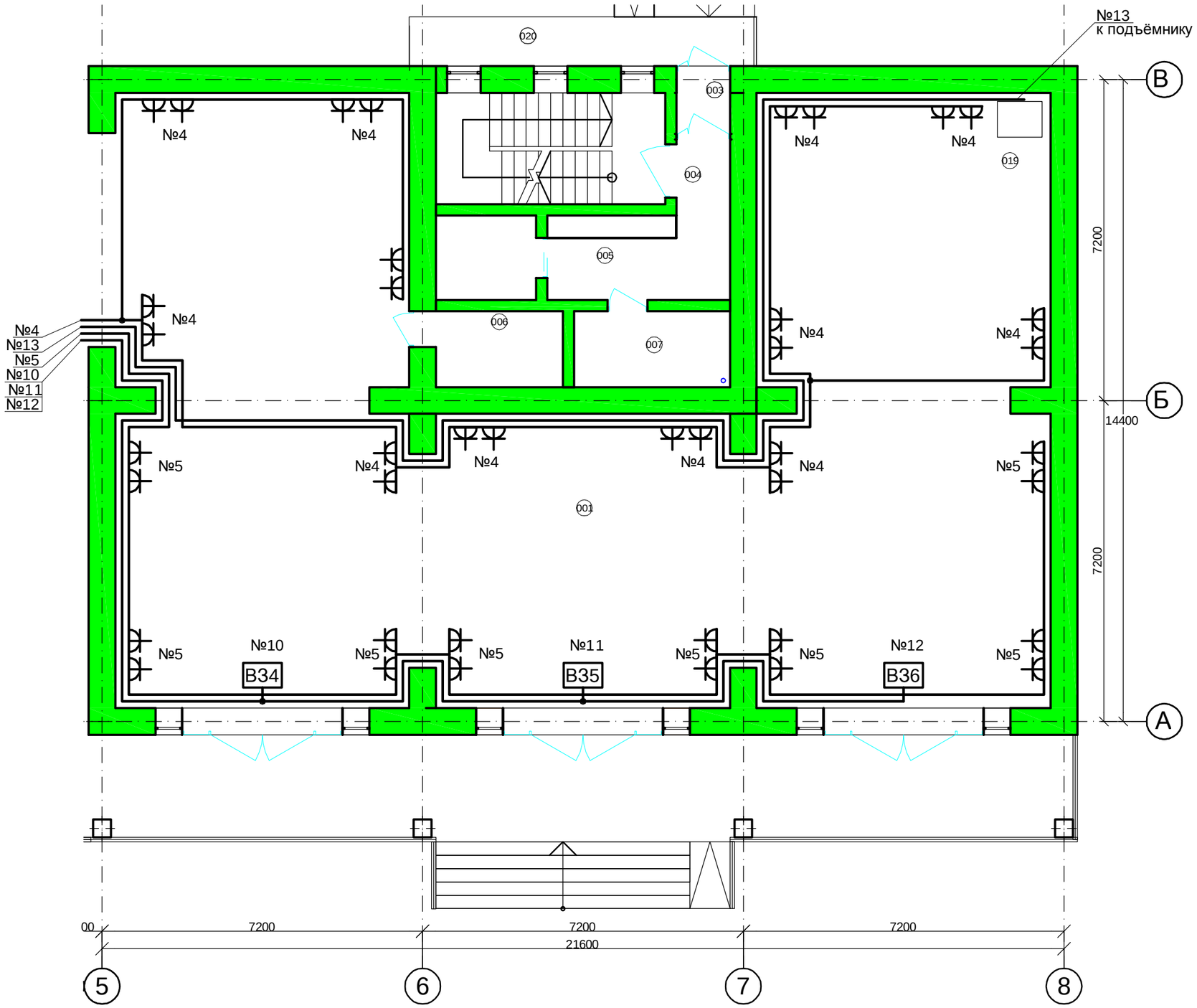
План расположения оборудования в электропомещении



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08003-Э

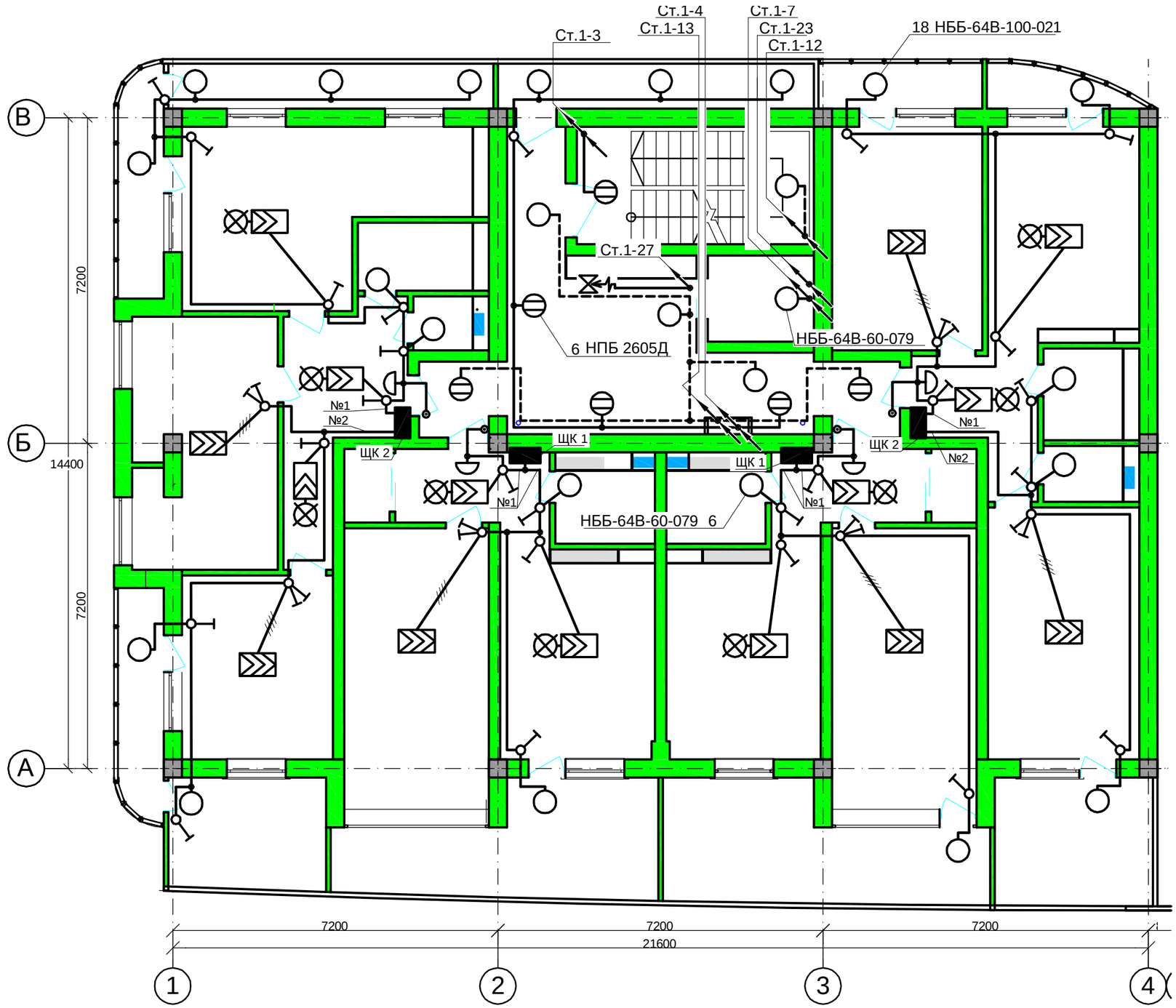
Лис 7.3



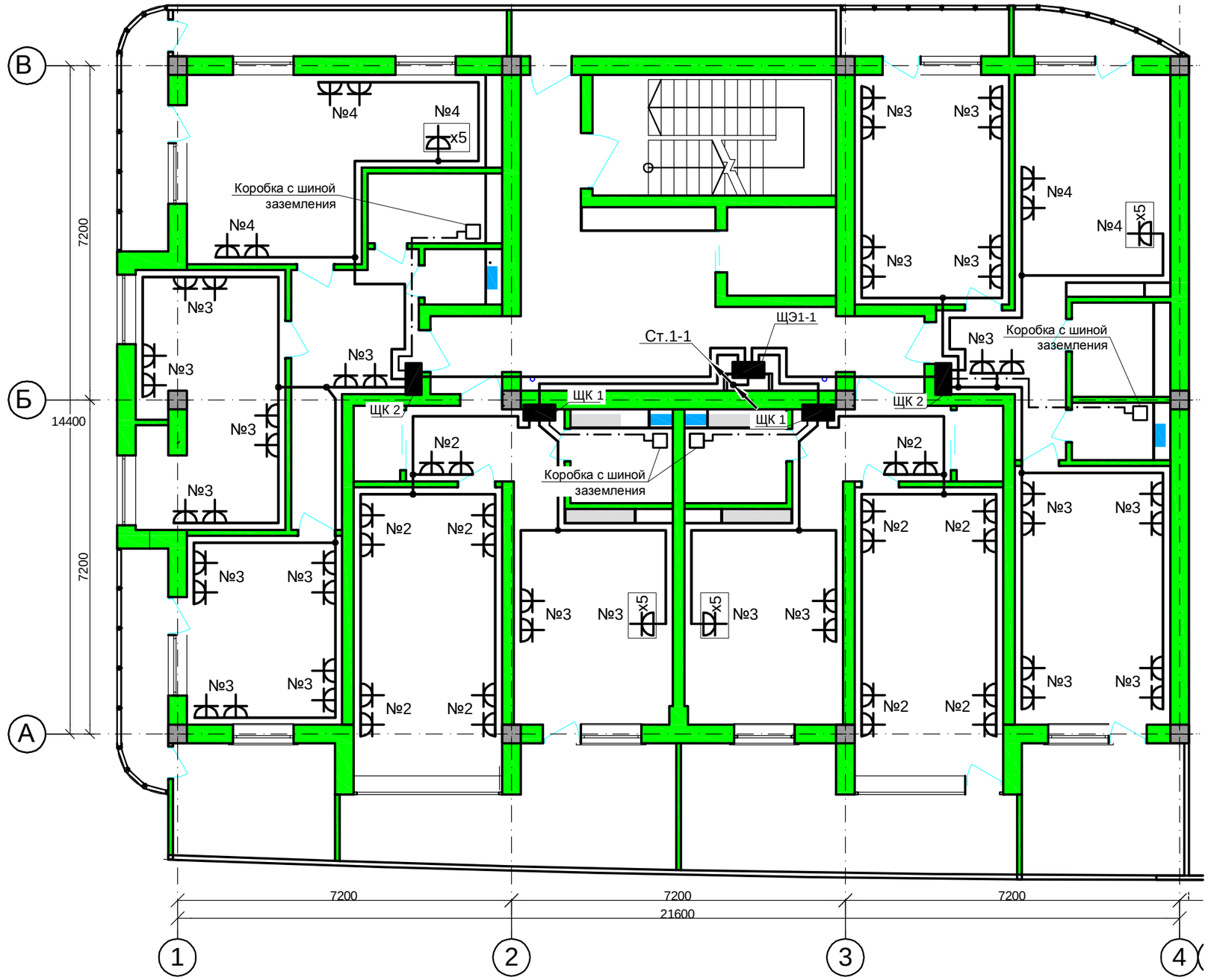
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08003-Э

Лис 7.4



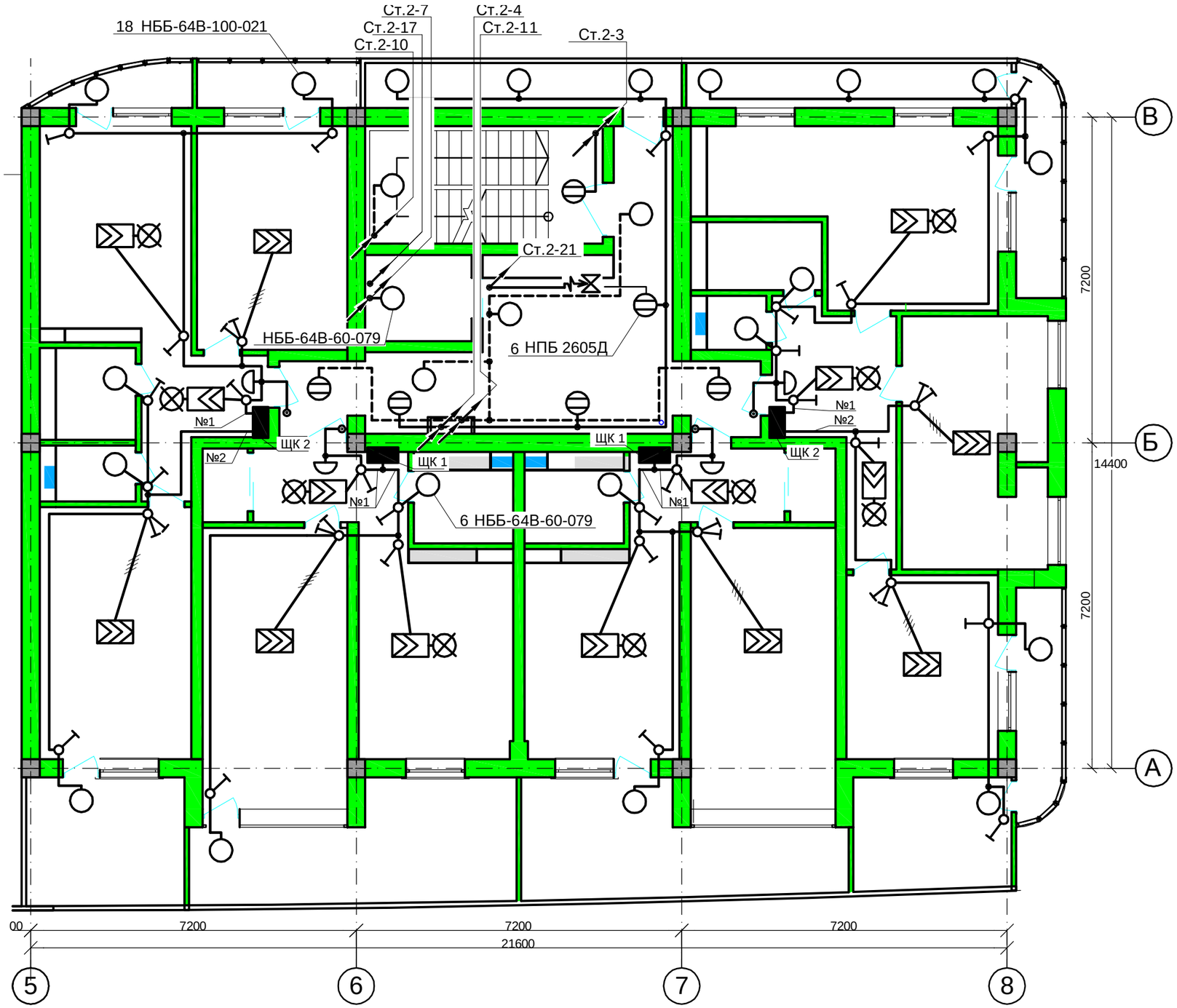
						Заказчик:	08003-3	
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	8.1	2
Н.контр						План 1 этажа в осях 1-4		
Утв.									



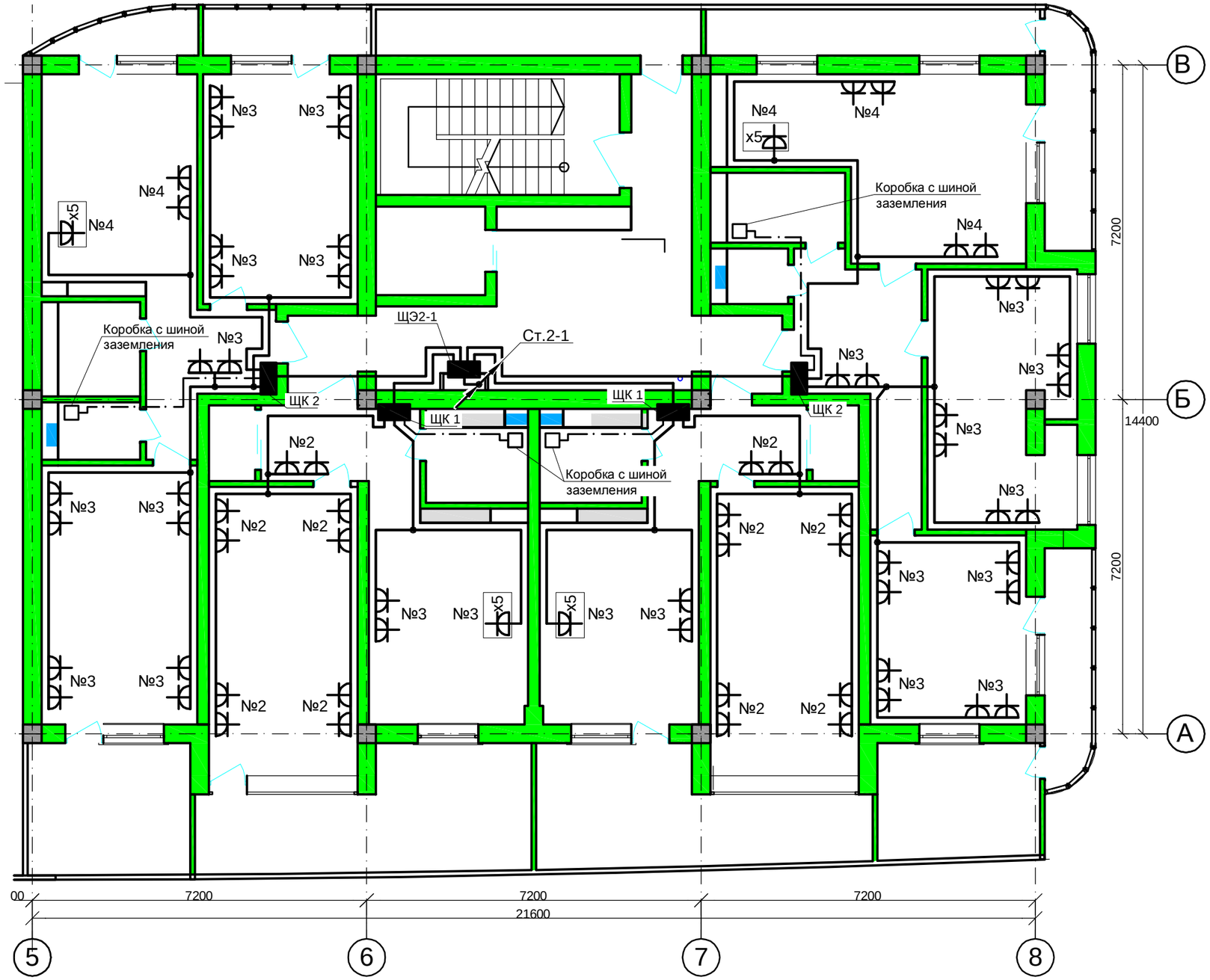
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08003-Э

Лис 8.2



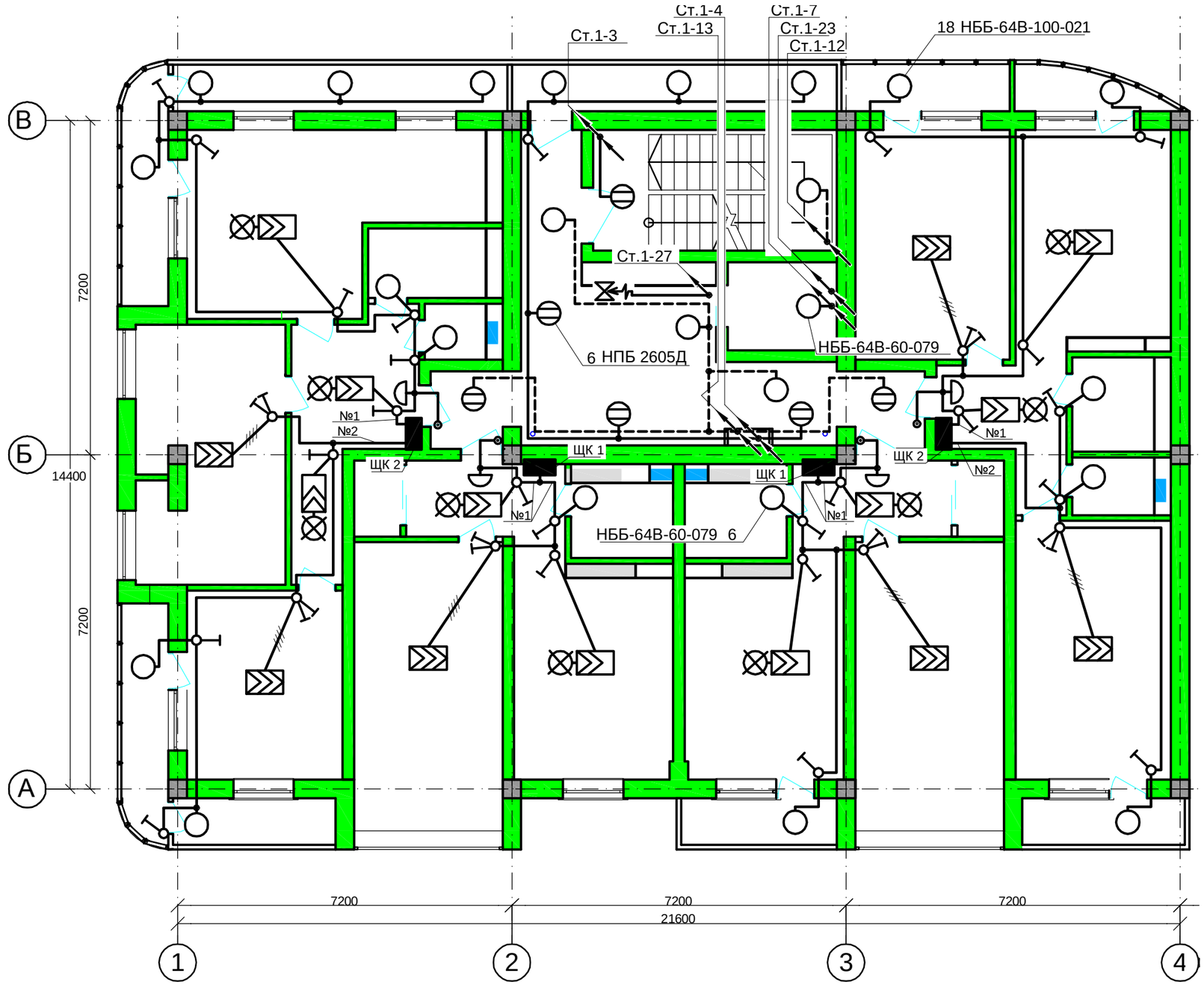
						Заказчик:	08003-3	
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	9.1	2
Н.контр						План 1 этажа в осях 5-8		
Утв.								



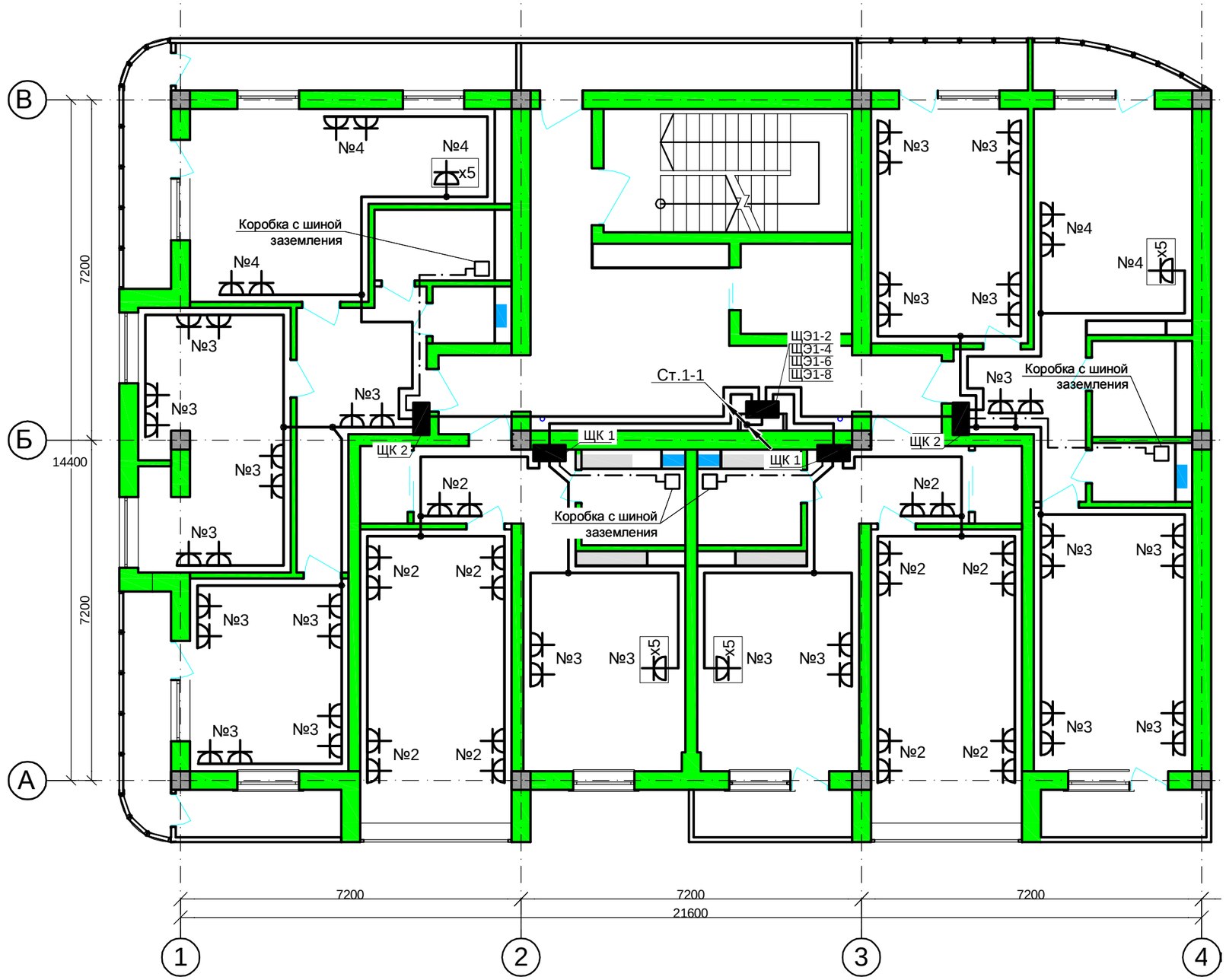
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08003-Э

Лис 9.2



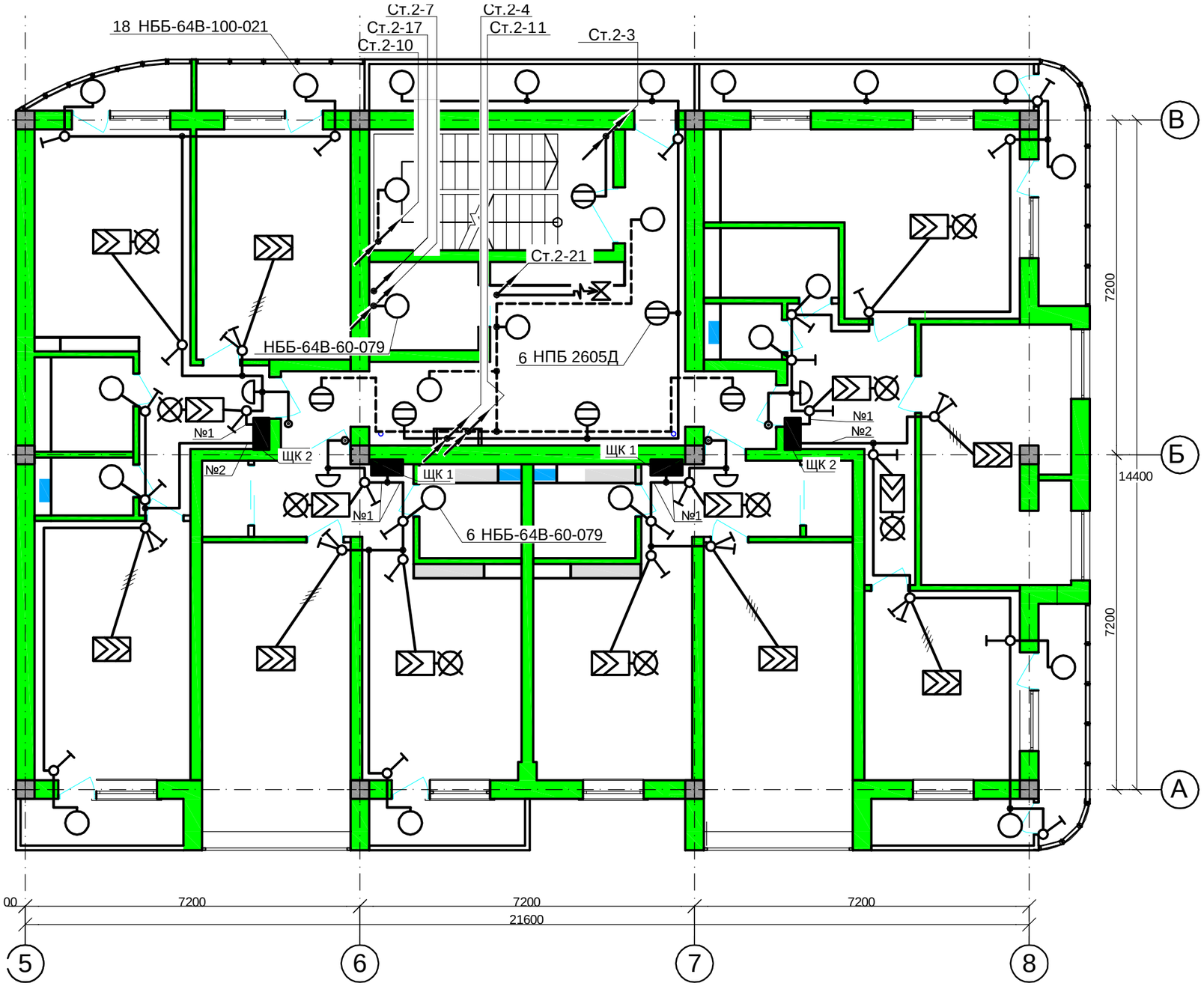
						Заказчик:	08003-3	
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	10.1	2
						План 2, 4, 6, 8 этажей в осях 5-8		
Н.контр								
Утв.								



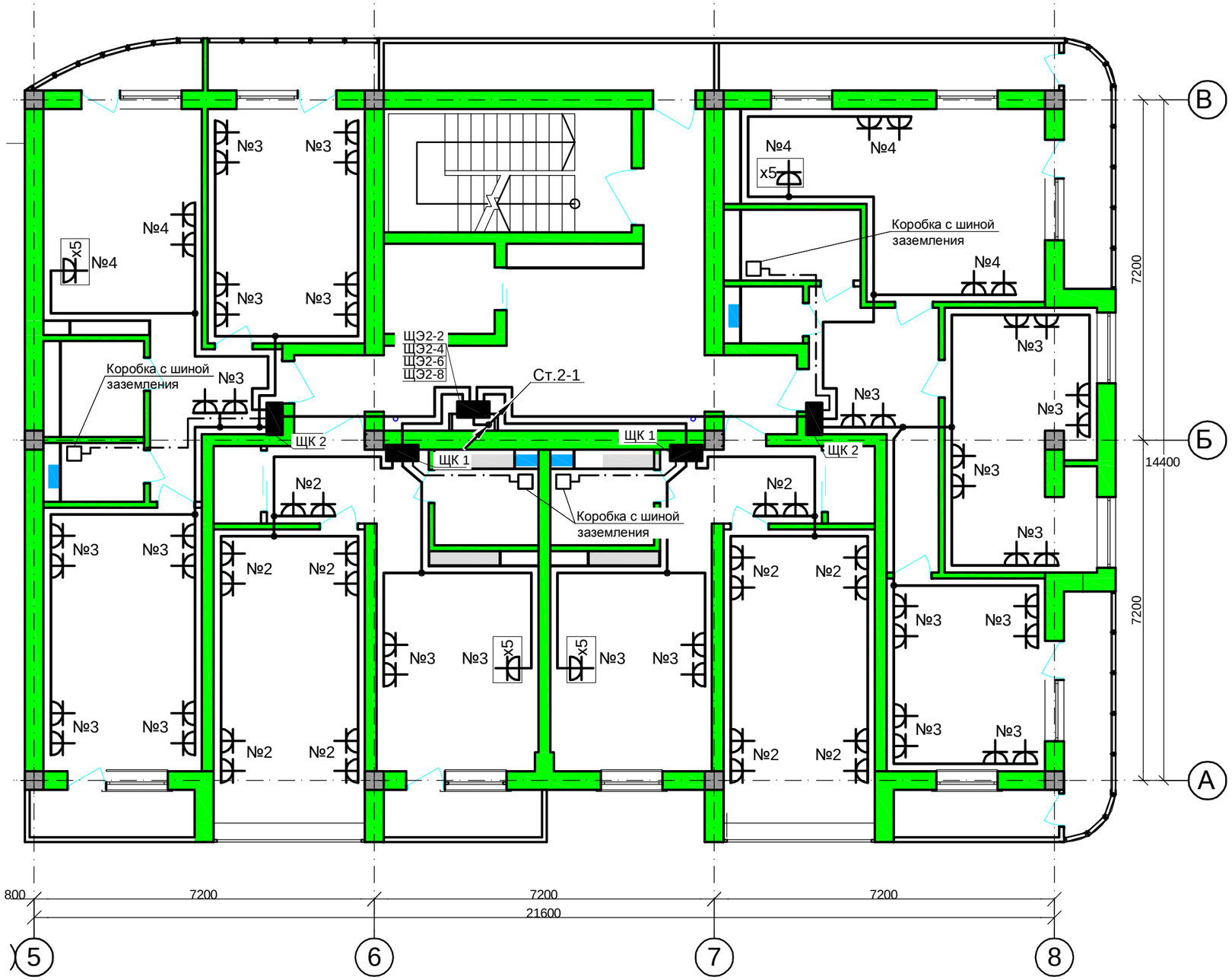
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08003-Э

Лис
10.



						Заказчик:	08003-3	
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	11.1	2
Н.контр						План 2, 4, 6, 8 этажей в осях 5-8		
Утв.								

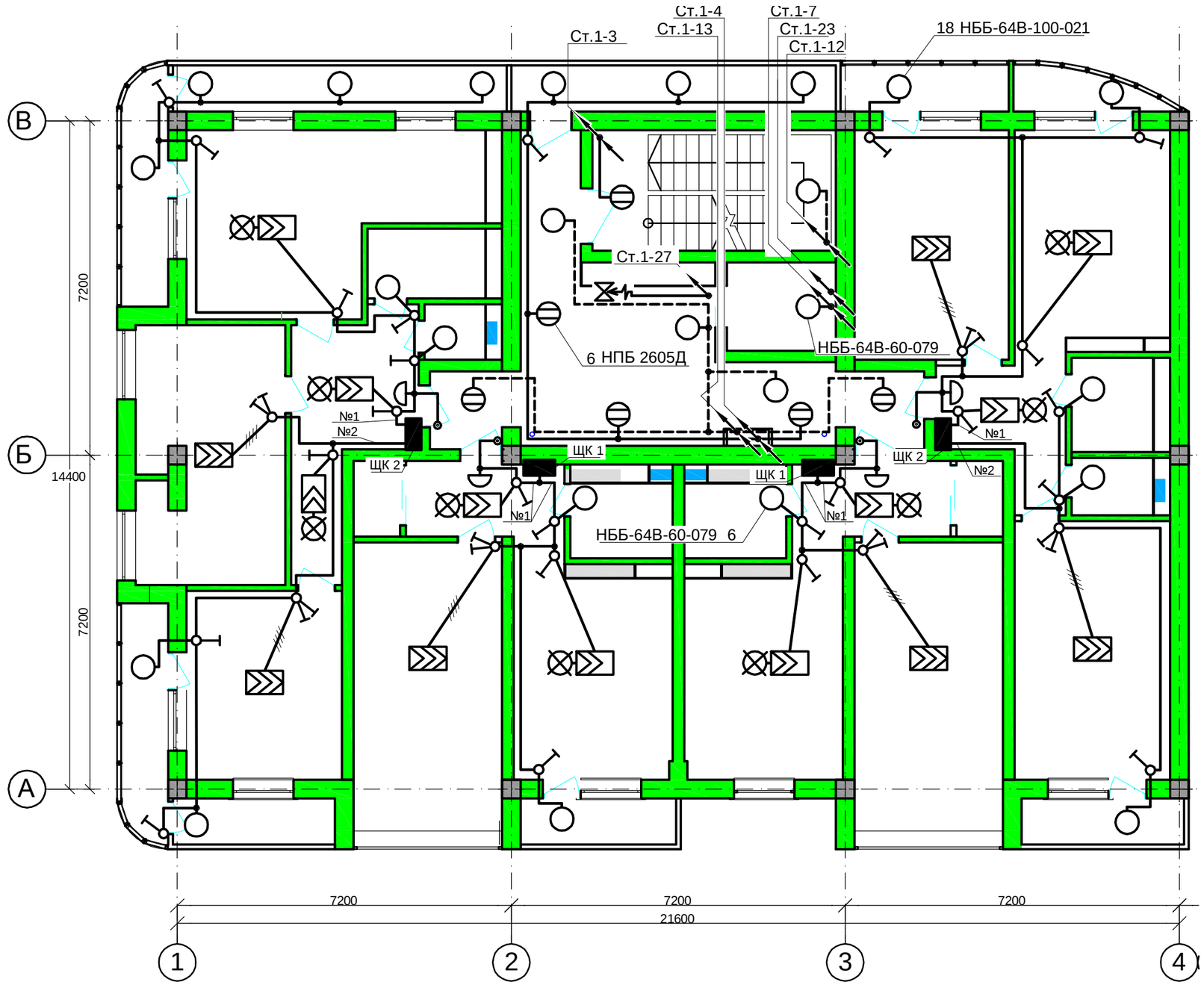


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

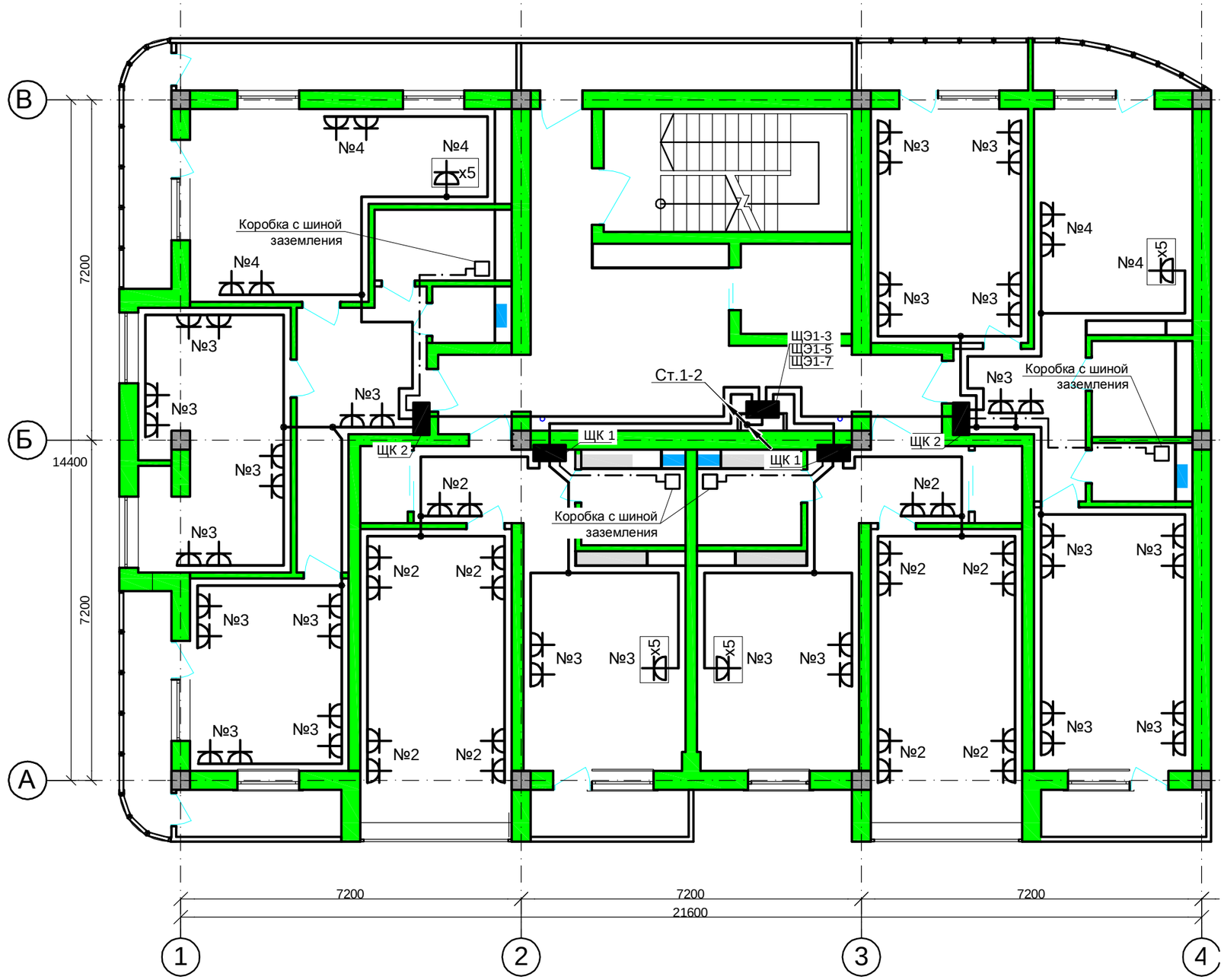
08003-Э

Лис

11.:



						Заказчик:	08003-3	
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	12.1	2
						План 3, 5, 7 этажей в осях 1-4		
Н.контр								
Утв.								

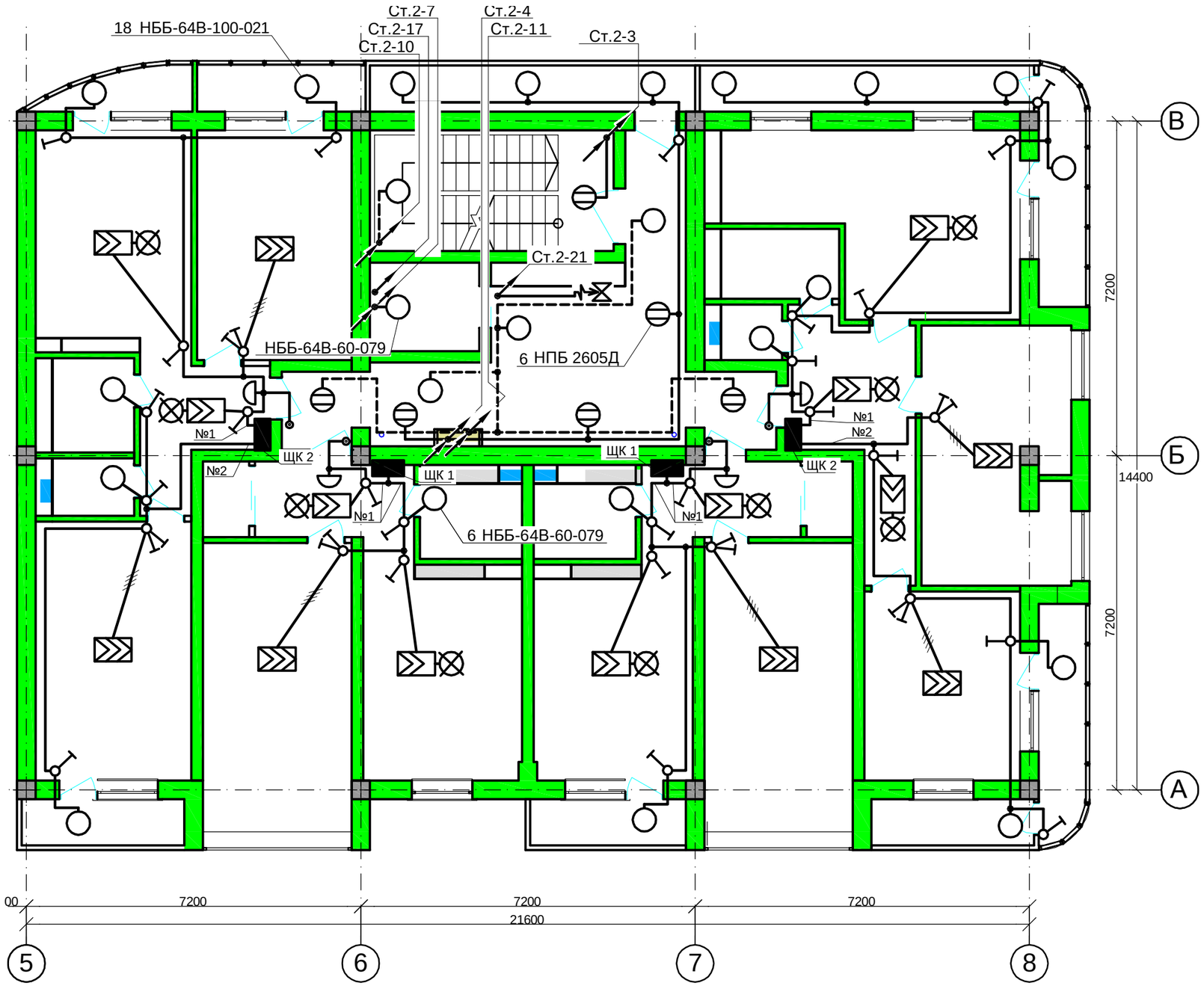


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

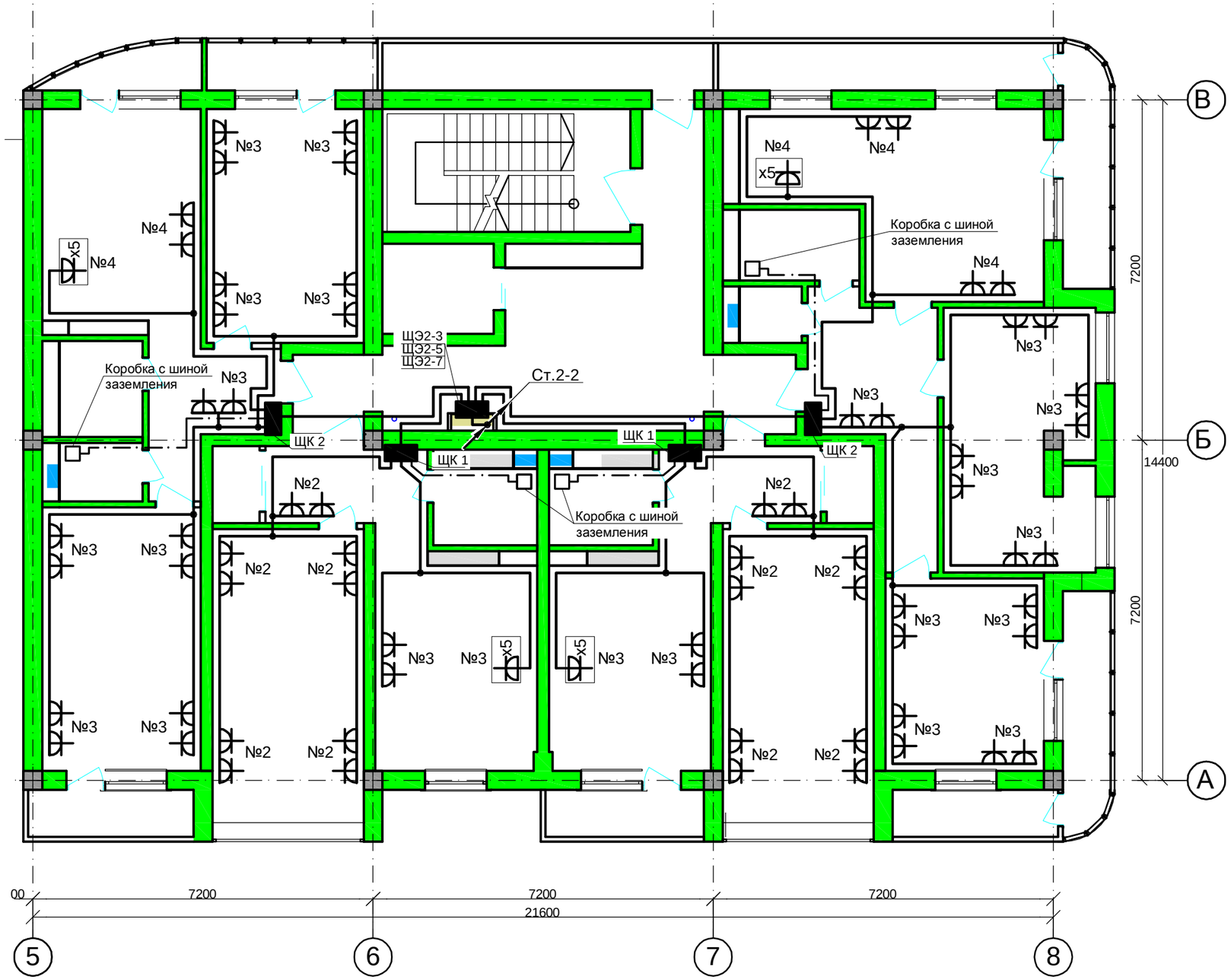
08003-Э

Лис

12.



						Заказчик:	08003-3	
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	13.1	2
						План 3, 5, 7 этажей в осях 5-8		
Н.контр								
Утв.								

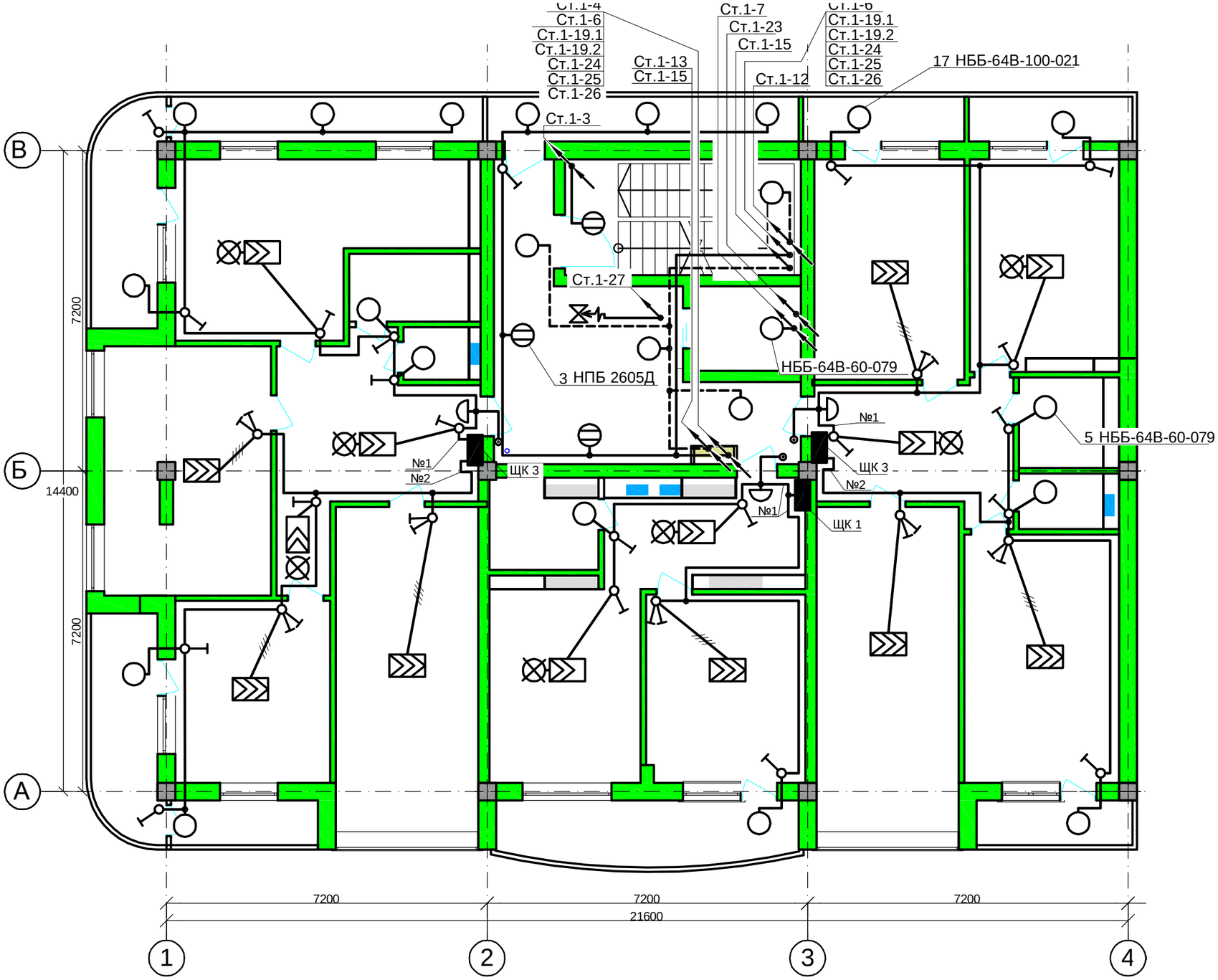


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

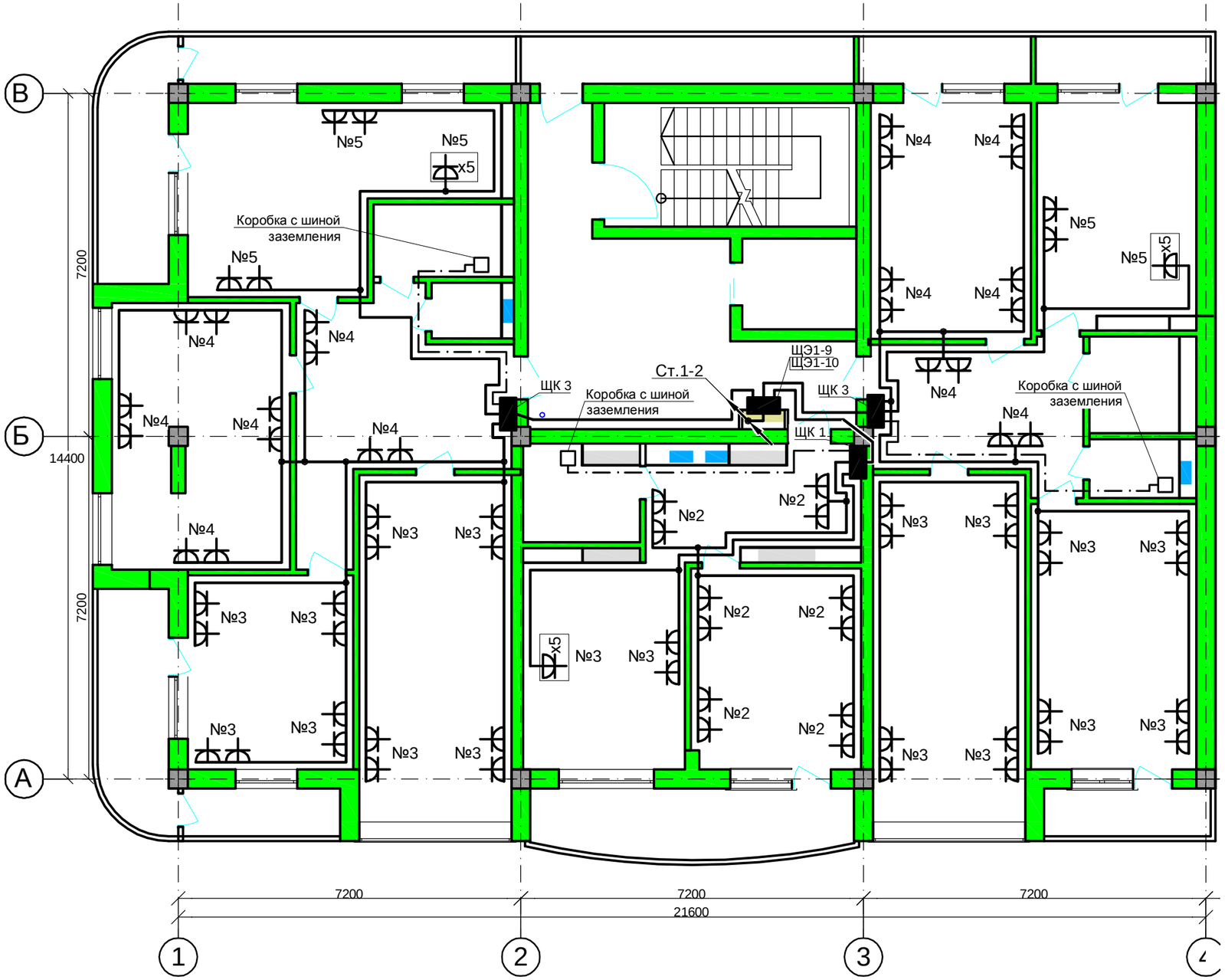
08003-Э

Лис

13.



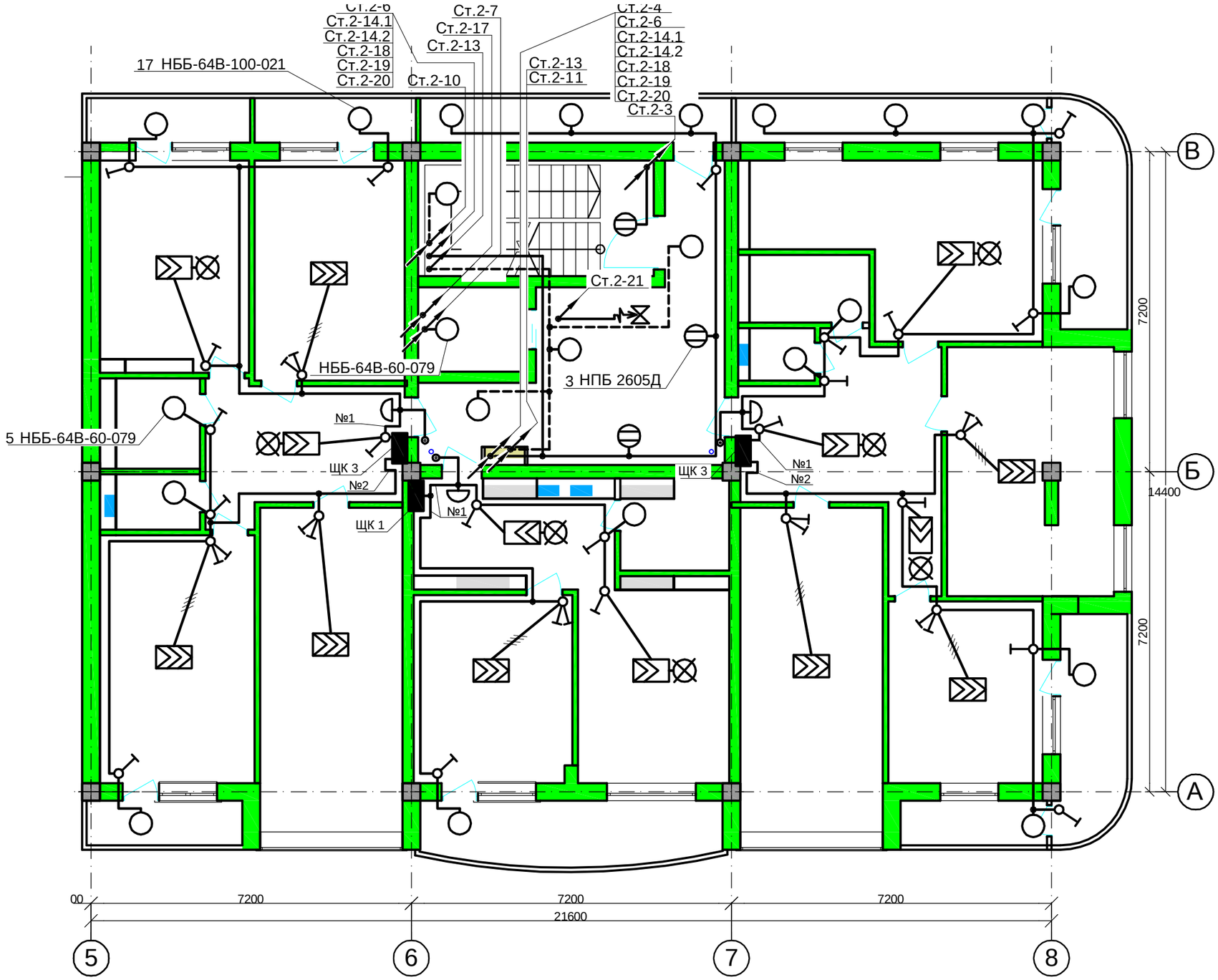
						Заказчик:	08003-3	
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	14.1	2
						План 9, 10 этажей в осях 1-4		
Н.контр								
Утв.								



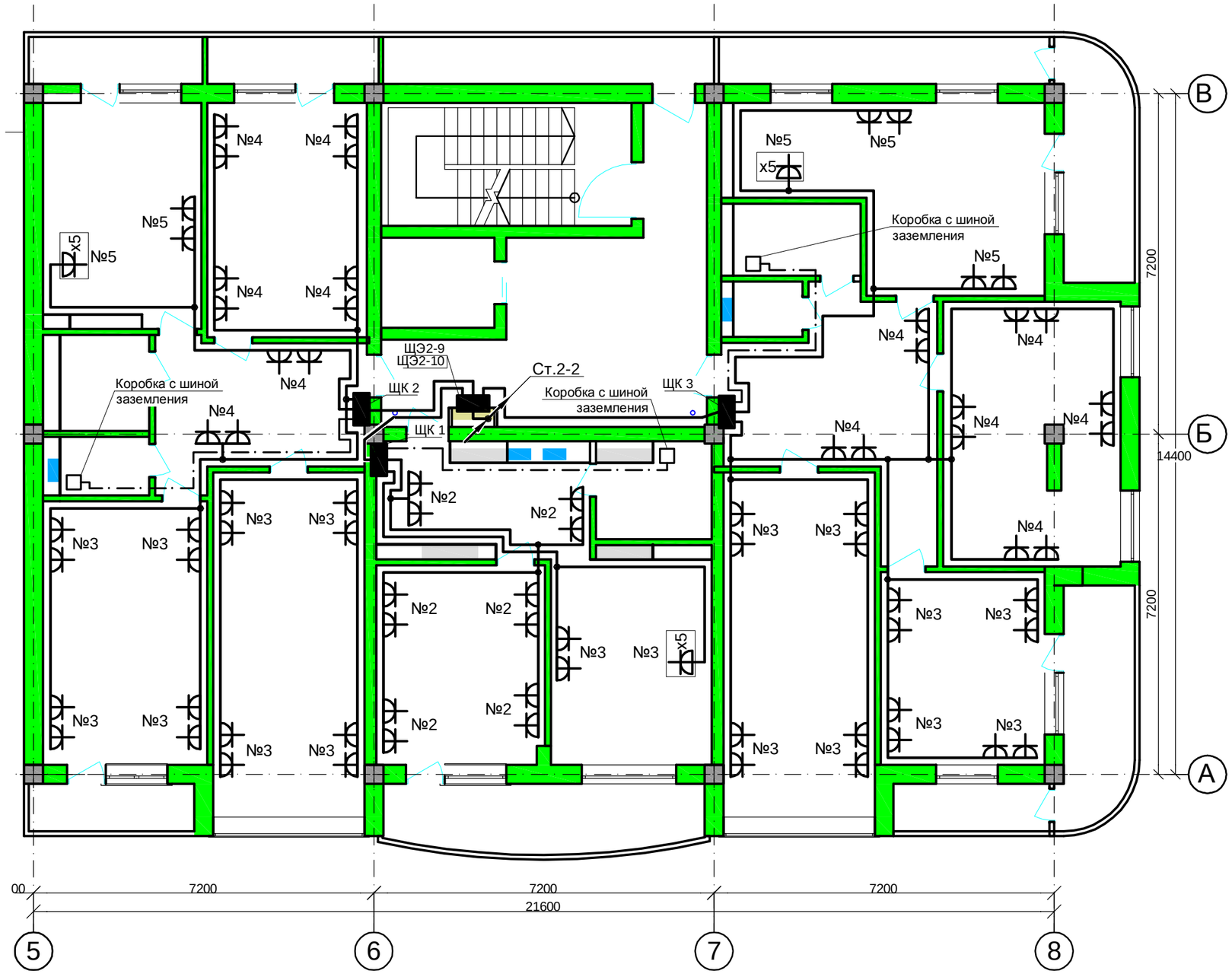
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08003-Э

Лис
14.2



						Заказчик:	08003-3	
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	15.1	2
Н.контр						План 9, 10 этажей в осях 5-8		
Утв.								

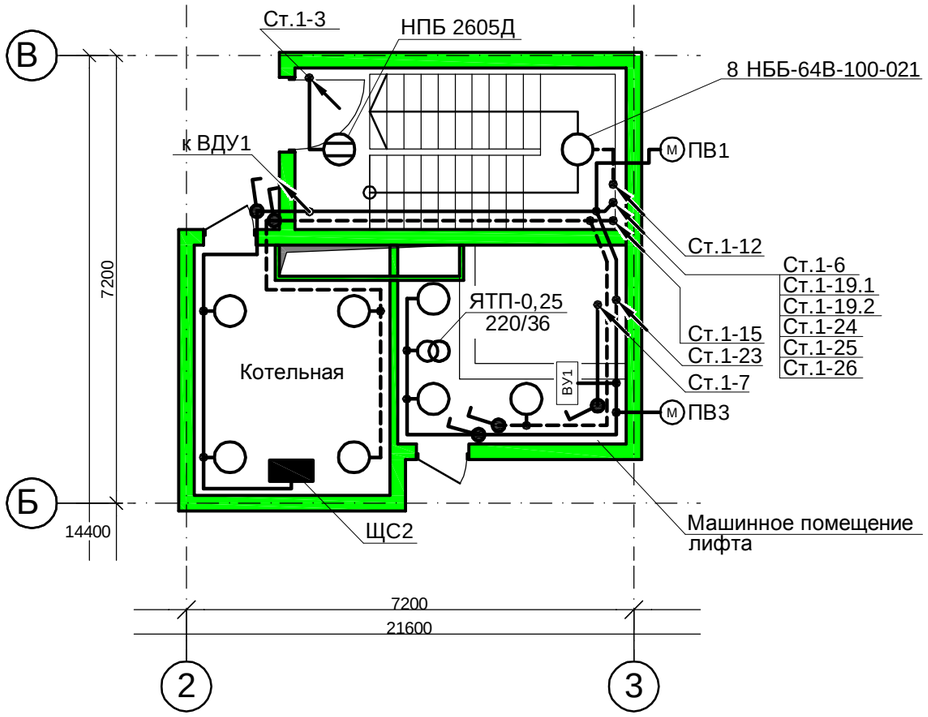


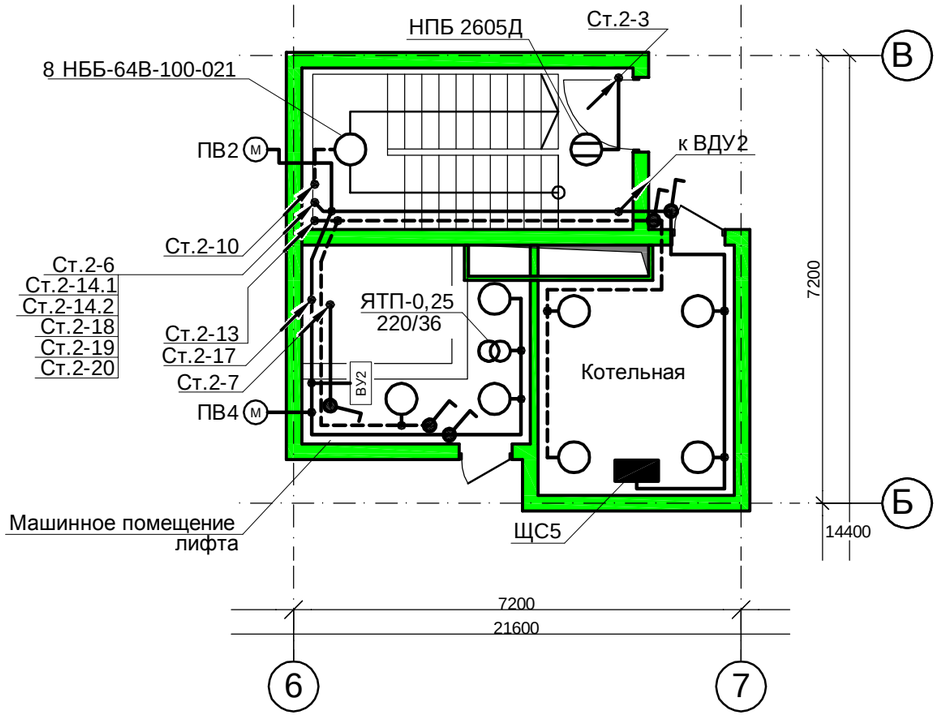
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08003-Э

Лис

15.1





						Заказчик:	08003-3		
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							РП	16	
						Планы машинного помещения лифта и котельной в осях 2-3 и 6-7			
Н.контр									
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. Вводно-распределительное устройство (в соответствии с опросным листом)	ВРУ 78М-10			шт.	2		ВРУ1, ВРУ2
	1.1.2. Щит распределительный с АВР (в соответствии с схемой см. л. 2.2)				шт.	2		ЩС4, ЩС6
	1.1.3.Щит распределительный с АВР (в соответствии с схемой см. л. 4.2)				шт.	3		ЩС2, ЩС3,ЩС5
	1.1.4. Ящик с понижающим трансформатором 0,25 кВА, 220/36	ЯТП-0,25 21У3			шт.	2		
	1.1.5. Ящик с рубильником и предохранителем	ЯРП 100			шт.	4		
	1.1.6. Щит этажный	ЩС-3-98/3			шт.	2		ЩЭ1-9, ЩЭ1-10 ЩЭ2-9, ЩЭ2-10
	1.1.7. Щит этажный	ЩС-3-98/4			шт.	18		ЩЭ1-1 - ЩЭ1-8 ЩЭ2-1 – ЩЭ2-8
	1.1.8. Щит распределительный пластиковый, утопленного исполнения, на 12 модулей	ЩРВ-Пм		ИЭК	шт.	76		ЩК1, ЩК2, ЩК3
	1.1.9. Щит распределительный, утопленного исполнения, на 12 модулей	ЩВР-12		— „ —	шт.	4		ЩО1, ЩО1А, ЩО2, ЩО2А
	1.1.10. Щит распределительный, утопленного исполнения, на модулей 36	ЩВР-36		— „ —	шт.	1		ЩС1
	1.1.11. Ящик управления	Я5116 2477			шт.	2		ЯУ1, ЯУ4
	1.1.12. Ящик управления	Я5116 2477			шт.	2		ЯУ2, ЯУ5
	1.1.13. Ящик управления	Я5112 3077			шт.	2		ЯУ3, ЯУ5
	1.2. Комплектующие к щитам							
	1.2.1. Счётчик трансформаторного включения, 3Ч100 В , 5(10) А	НІК 2303 АТ1			шт.	2		
	1.2.2. Счётчик активной электрической энергии, 3х фазный, электронный, 380В, 10-100А	"МЕРИДІАН ЛТЕ – 1.03"			шт.	2		
	1.2.3. Счётчик активной электрической энергии, однофазный, электронный, 220В, 5-60А	«МЕРИДІАН СОЭ-1.02/2»			шт.	76		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Заказчик:			08003-СО
						Многоквартирный жилой дом с магазином и складом			
Разраб.						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.							Р	1	5
Н. контр.						Спецификация оборудования			
Утв.									

озиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количе-ство	Масса единицы,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.2.4. Выключатель автоматический 3Р , Iн.р.= 63А				шт.	1		
	1.2.5. Выключатель автоматический 3Р , Iн.р.= 25А				шт.	16		
	1.2.6. Выключатель автоматический 3Р , Iн.р.= 20А				шт.	10		
	1.2.7. Выключатель автоматический 3Р , Iн.р.= 10А				шт.	4		
	1.2.8. Выключатель автоматический 1Р , Iн.р.= 40А				шт.	8		
	1.2.9. Выключатель автоматический 1Р , Iн.р.= 32А				шт.	68		
	1.2.10. Выключатель автоматический 1Р , Iн.р.= 20А				шт.	6		
	1.2.11. Выключатель автоматический 1Р , Iн.р.= 16А				шт.	133		
	1.2.12. Выключатель автоматический 1Р , Iн.р.= 10А				шт.	22		
	1.2.13. Выключатель дифференциального тока 1Р+N, Iн.р.= 25А, $I_Д$ = 30мА				шт.	162		
	<u>1.3. Оборудование светотехническое</u>							
	1.3.1.Светильник с люминесцентными лампами, встроенный, для административно-бытовых помещения, IP20	ЛВО-01В-4х18-029		«Ватра»	шт.	90		
	1.3.2.Светильник с люминесцентными лампами, потолочный, для промышленных и административно-бытовых помеще-ний, IP65	ЛПП-07В-2х36-311		— „ —	шт.	40		
	1.3.3.Светильник с лампой накаливания, с пластмассовым кор-пусом, IP54	НББ-64В-60-079		— „ —	шт.	145		
	1.3.4.Светильник с лампой накаливания, IP54	НББ-64В-100-021		— „ —	шт.	402		
	1.3.5.Светильник с лампой накаливания, с датчиком движения, IP52	НПБ 2605Д		ИЭК	шт.	120		
	1.3.6.Светильник светодиодный, аккумуляторный, с надписью «ВЫХОД»	ДБО-01ВСП-б-101 04		«Ватра»	шт.	6		
	<u>1.4. Лампы</u>							
	1.4.1. Лампа люминесцентная 18Вт				шт.	364		
	1.4.2. Лампа люминесцентная 36Вт				шт.	82		
	1.4.3. Лампа накаливания 40Вт				шт.	122		
	1.4.4. Лампа накаливания 60Вт				шт.	147		
	1.4.5. Лампа накаливания 100Вт				шт.	122		

озиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количе-ство	Масса единицы,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2. Кабельные изделия							
	2.1 Провода установочные							
	Провод с медными жилами с ПВХ изоляцией							
	2.1. 1х1,5 – 0,38	ПВнг			км	3,0		
	2.2. 1х1,5 – 0,38 (голубая)	ПВнг			км	3,0		
	2.3. 1х1,5 – 0,38 (желто-зелёный)	ПВнг			км	3,0		
	2.4. 1х2,5 – 0,38	ПВнг			км	3,3		
	2.5. 1х2,5 – 0,38 (голубая)	ПВнг			км	3,3		
	2.6. 1х2,5 – 0,38 (желто-зелёный)	ПВнг			км	3,3		
	2.7. 1х4 – 0,38 (желто-зелёный)	ПВнг			км	0,5		
	2.8. 1х25 – 0,38 (желто-зелёный)	ПВнг			км			
	2.9. 1х1,5 – 0,38	ПВнг-нд			км	0,72		
	2.10. 1х1,5 – 0,38 (голубая)	ПВнг-нд			км	0,72		
	2.11. 1х1,5 – 0,38 (желто-зелёный)	ПВнг-нд			км	0,72		
	2.12. 1х2,5 – 0,38	ПВнг-нд			км	0,65		
	2.13. 1х2,5 – 0,38 (голубая)	ПВнг-нд			км	0,65		
	2.14. 1х2,5 – 0,38 (желто-зелёный)	ПВнг-нд			км	0,65		
	2.15. 1х16 – 0,38	ПВнг-нд			км	0,13		
	2.16. 1х16 – 0,38 (голубая)	ПВнг-нд			км	0,13		
	2.17. 1х16 – 0,38 (желто-зелёный)	ПВнг-нд			км	0,13		
	Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией							
	2.18. 2х1,5 – 0,66	ВВГнг			км	0,05		
	2.19. 3х1,5 – 0,66	ВВГнг			км	0,43		
	2.20. 4х1,5 – 0,66	ВВГнг			км	0,05		
	2.21. 3х2,5 – 0,66	ВВГнг			км	0,06		
	2.22. 3х1,5 – 0,66	ВВГнг-нд			км	0,94		
	2.23. 3х4 – 0,66	ВВГнг-нд			км	0,42		
	2.24. 3х6 – 0,66	ВВГнг-нд			км	0,06		
	2.25. 5х4 – 0,66	ВВГнг-нд			км	0,38		
	2.26. 5х6 – 0,66	ВВГнг-нд			км	0,08		

озиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количе-ство	Масса единицы,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2.27. 5х16 – 0,66	ВВГнг-нд			км	0,02		
	2.28. 1х25 – 0,66	ВВГнг-нд			км	0,03		
	Кабель с медными жилами без галогеносодержащих веществ, огнестойкий							
	2.29. 3х1,5 – 0,66	(N)HXH FE180/E30			км	0,65		
	2.30. 5х4 – 0,66	(N)HXH FE180/E30			км	0,21		
	2.31. 5х6 – 0,66	(N)HXH FE180/E30			км	0,1		
	<u>3. Электроустановочные изделия</u>							
	3.1. Выключатель скрытой установки одноклавишный, 10А, 230В				шт.	514		
	3.2. Выключатель скрытой установки двухклавишный, 10А, 230В				шт.	127		
	3.3. Выключатель открытой установки одноклавишный 10А, 230В, в защищённом исполнении				шт.	29		
	3.4. Розетка для скрытой установки с 3-м заземляющим кон-тактом, 230В, 16А				шт.	1740		
	3.5. Розетка для открытой установки с 3-м заземляющим кон-тактом, в защищённом исполнении 230В, 16А				шт.	90		
	3.6. Колодка клеммная на 3 контакта	СВ-3 -2,5/550			шт.	124		
	3.7. Колодка клеммная на 2 контакта	СВ-2-5/550			шт.	188		
	3.8. Патрон подвесной	ПБ-1			шт.	188		
	3.9. Звонок электрический с кнопкой	ЗП-220			шт.	70		
	<u>4. Электромонтажные изделия</u>							
	4.1. Коробка ответвительная для открытой проводки (кабелем)				шт.	120		
	4.2. Коробка ответвительная для проводки в трубах				шт.	50		
	4.3. Коробка ответвительная для проводки в гибкой гофриро-ванной трубе				шт.	150		
	4.4. Коробка ответвительная для гипсокартона				шт.	2600		
	4.5. Коробка установочная для гипсокартона				шт.	2420		
	4.6. Коробка с клеммником				шт.	76		

озиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количе-ство	Масса единицы,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4.7. Труба гофрированная, ПВХ	Ш 20			м	7480		
	5. Материалы							
	5.1. Прокат черных металлов из стали марки Ст 3кп2							
	Сталь горячекатаная круглая							
	5.1.1. Ш 12				т	0,01		
	Сталь горячекатаная полосовая							
	5.1.2. 40х4				т	0,09		
	5.2. Трубы водогазопроводные							
	5.2.1. М-Р-20х2,5				км т	320 0,48		
	5.2.2. М-Р-40х3,0				км т	130 0,55		

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Вводно-распределительное устройство ВРУ 78М-10 (ВРУ1)

ВВОД	Ру-биль-ник	Название аппарата	QS1	QF2
		$I_{ном}$, А	250	250
	Автомати-ческие включате-ли	Тип	ППН35	ППН35
		Название аппарата	FU1-FU3	FU4-FU6
		$I_{п.в.}$, А	150	125
	Трансфор-матор тока	Тип	Т-0,66	Т-0,66
		Название аппарата	ТА1-ТА3	ТА4-ТА6
		$К_{трансф}$	300/5	300/5

ОТХОДЯЩИЕ ЛИНИИ	Автоматические выключатели	Тип	ВА88-32						ВА47-29					ВА47-29		ВА47-29								
		Название аппарата	QF5	QF6	QF7	QF8	QF9	QF10	QF11	QF12	QF13	QF14	QF15	QF41	QF42	QF43	QF44	QF45	QF46	QF47	QF48	QF49	QF50	QF51
		$I_{расц}$, А	25	25	63	32	25	32	-	-	-	-	-	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
		Тип	ВА47-29							ВА47-29					ВА47-29									
		Название аппарата	QF16	QF17	QF18	QF19	QF20	QF21	QF22	QF23	QF24	QF25	QF26	QF52	QF53	QF54	QF55	QF56	QF57	QF57	QF59	QF60	QF61	QF62
		$I_{расц}$, А	-	-	-	-	-	-	-	16	16	16	16	-	16	16	-	-	-	-	-	-	-	-
		Тип	ВА47-29											ВА47-29		ВА88-32					ВА88-32			
		Название аппарата	QF27	QF28	QF29-QF40									QF63	QF64	QF65	QF66	QF67	QF68	QF69	QF70	QF71	QF72	
		$I_{расц}$, А	16	16	-									-	-	25	25	32	25	25	63	63	63	

АППАРАТ	QF5- QF10	QF65- QF69 / QF70- QF72
ТОЧКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	в1	в2 / б2
ОБЪЕКТ		К выполнению работ
ЗАКАЗЧИК		Главный инженер / /
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ		_____2008

Чертёж

Заказ

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

Заказчик:

08003-ОЛ

Многоквартирный жилой дом с магазином и складом

Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Опросный лист			

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Вводно-распределительное устройство ВРУ 78М-10 (ВРУ2)

ВВОД	Ру-биль-ник	Название аппарата	QS1	QF2
		$I_{ном}$, А	250	250
	Автомати-ческие включате-ли	Тип	ППН35	ППН35
		Название аппарата	FU1-FU3	FU4-FU6
		$I_{п.в.}$, А	63	100
	Трансфор-матор тока	Тип		
		Название аппарата		
		$K_{трансф}$		

ОТХОДЯЩИЕ ЛИНИИ	Автоматические выключатели	Тип	ВА88-32						ВА47-29					ВА47-29		ВА47-29							
		Название аппарата	QF5	QF6	QF7	QF8	QF9	QF10	QF11	QF12	QF13	QF14	QF15	QF41	QF42	QF43	QF44	QF45	QF46	QF47	QF48	QF49	QF50	QF51
		$I_{расц}$, А	32	32	25	25	-	-	-	-	-	-	-	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
		Тип	ВА47-29							ВА47-29					ВА47-29									
		Название аппарата	QF16	QF17	QF18	QF19	QF20	QF21	QF22	QF23	QF24	QF25	QF26	QF52	QF53	QF54	QF55	QF56	QF57	QF57	QF59	QF60	QF61	QF62
		$I_{расц}$, А	-	-	-	-	-	-	-	16	16	16	16	-	16	16	-	-	-	-	-	-	-	-
		Тип	ВА47-29											ВА47-29		ВА88-32					ВА88-32			
		Название аппарата	QF27	QF28	QF29-QF40									QF63	QF64	QF65	QF66	QF67	QF68	QF69	QF70	QF71	QF72	
		$I_{расц}$, А	20	20	-									-	-	32	25	32	25	-	63	63	63	

АППАРАТ	QF5- QF10	QF65- QF69 / QF70- QF72
ТОЧКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	в1	в2 / б2
ОБЪЕКТ		К выполнению работ
ЗАКАЗЧИК		Главный инженер / /
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ		_____2008

Чертёж

Заказ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08003-ОЛ

Лист 2