Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
151/08–ЭС	Наружные сети	
151/08–Э1	Жилая часть дома. Электроосвещение	
151/08–Э2	Встроенные помещения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная схема электроснабжения	
3	План сетей электроснабжения и наружного освещения	
	жилого дома	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия А5–92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кв	
	в траншеях	
	Прилагаемые документы	
151/08–ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и	
	материалов	

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Главный инженер проекта /В.С. Федоров/

Общие указания

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий, выданных ОАО "КГЭС" N021–08 от 27.02.2008г.

В соответствии с ТУ электроснабжение проектируемого объекта выполнено от существующей трансформаторной подстанциии ТП–18 двумя взаиморезервируемыми силовыми кабелями отдельно для жилой части дома и встроенных помещений.

Сечения питающих кабелей выбраны по предельно–допустимому нагреву в нормальном и послеаварийном режимах, проверены на допустимую потерю напряжения и на возможность отключения однофазного короткого замыкания. Марки и сечения кабелей указаны на плане и однолинейной схеме электроснабжения.

Сеть наружного освещения ж.д. выполнена силовым кабелем марки ВВГнг–LS–0,66кВ.

Светильники консольные типа ЖКУ08. Питание и управление сетью наружного освещения предусмотрено от блока автоматического управления освещением ВРУ жилого дома. Сеть наружного освещения проложить по фасаду здания в гофротрубе П25, ответвления выполнить в ответвительной коробке.

Все пересечения с инженерными сетями и автодорогами выполнить в защитных трубах. Кабели проложить на глубине 1,2м от планировочной отметки земли.

Вызов представителя авторского надзора института для приема выполненных траншей, а также законченных подземных коммуникаций до обратной засыпки – обязателен.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП 3.05.06–85.

Условные обозначения

W2	Проектируемая н/в кабельная линия
	Проектируемый кабель, прокладываемый в трубе
W3	Проектируемая линия наружного освещения
	Светильник консольный на кронштейне
	Существующая в/в кабельная линия 6кВ
	Существующая н/в кабельная линия 0,4кВ
	Существующая опора воздушной линии 0,4кВ
	Повторное защитное заземление на вводе в здание
к	Существующая канализация
в	Существующий водопровод
г	Существующий газопровод
v	Существующая линия связи

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 –ЭС

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

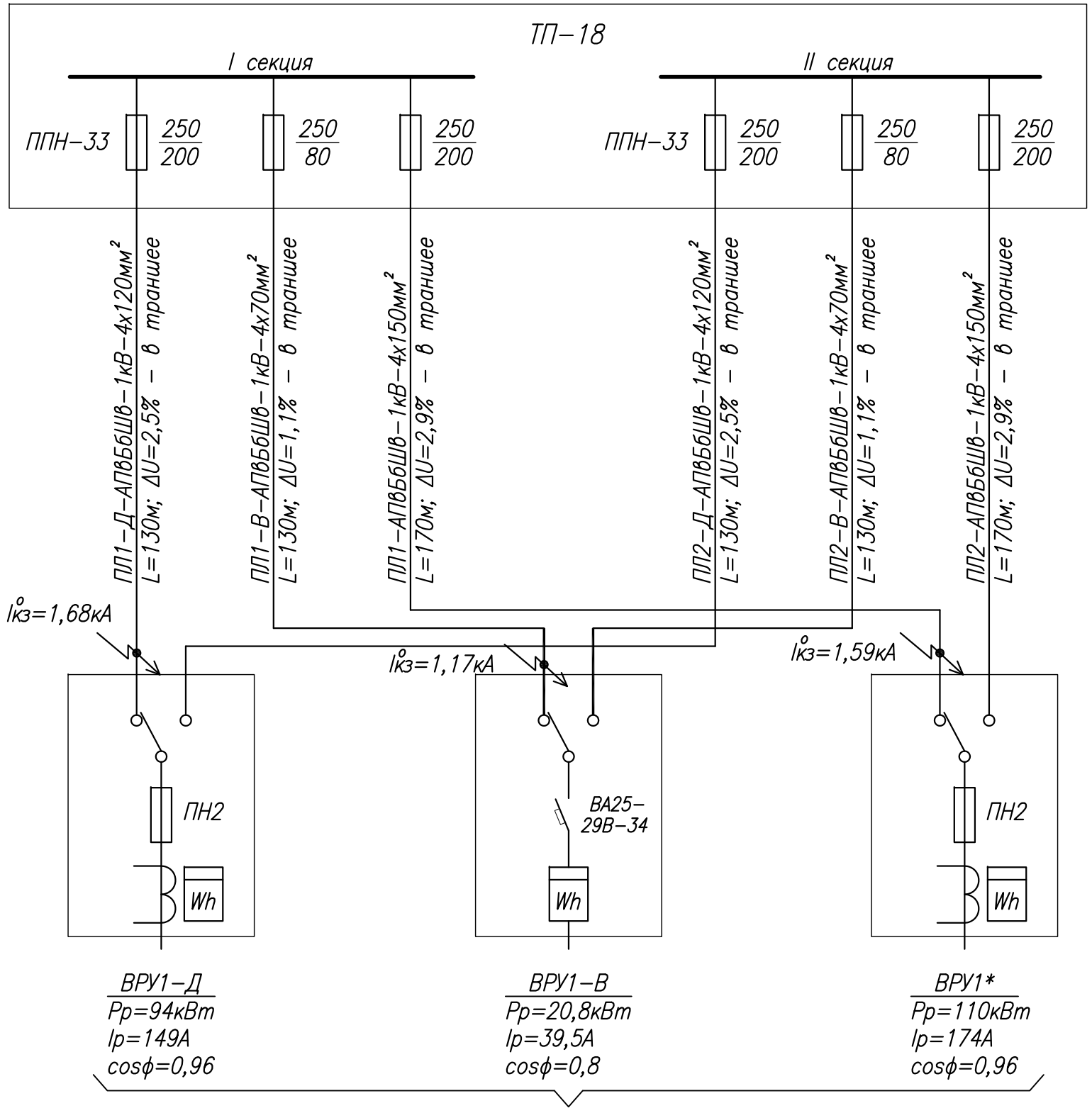
Наружные сети	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3
Общие данные	ООО „Классика–АРТ"		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



ВРУ1–Д	ВРУ1–В	ВРУ1*
Pp=94кВт	Pp=20,8кВт	Pp=110кВт
Ip=149А	Ip=39,5А	Ip=174А
cosφ=0,96	cosφ=0,8	cosφ=0,96

∑Pp=213кВт

∑Sp=226кВА

* ВРУ1 показано условно.

Взам. инв.N	Подпись и дата	Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 –ЭС

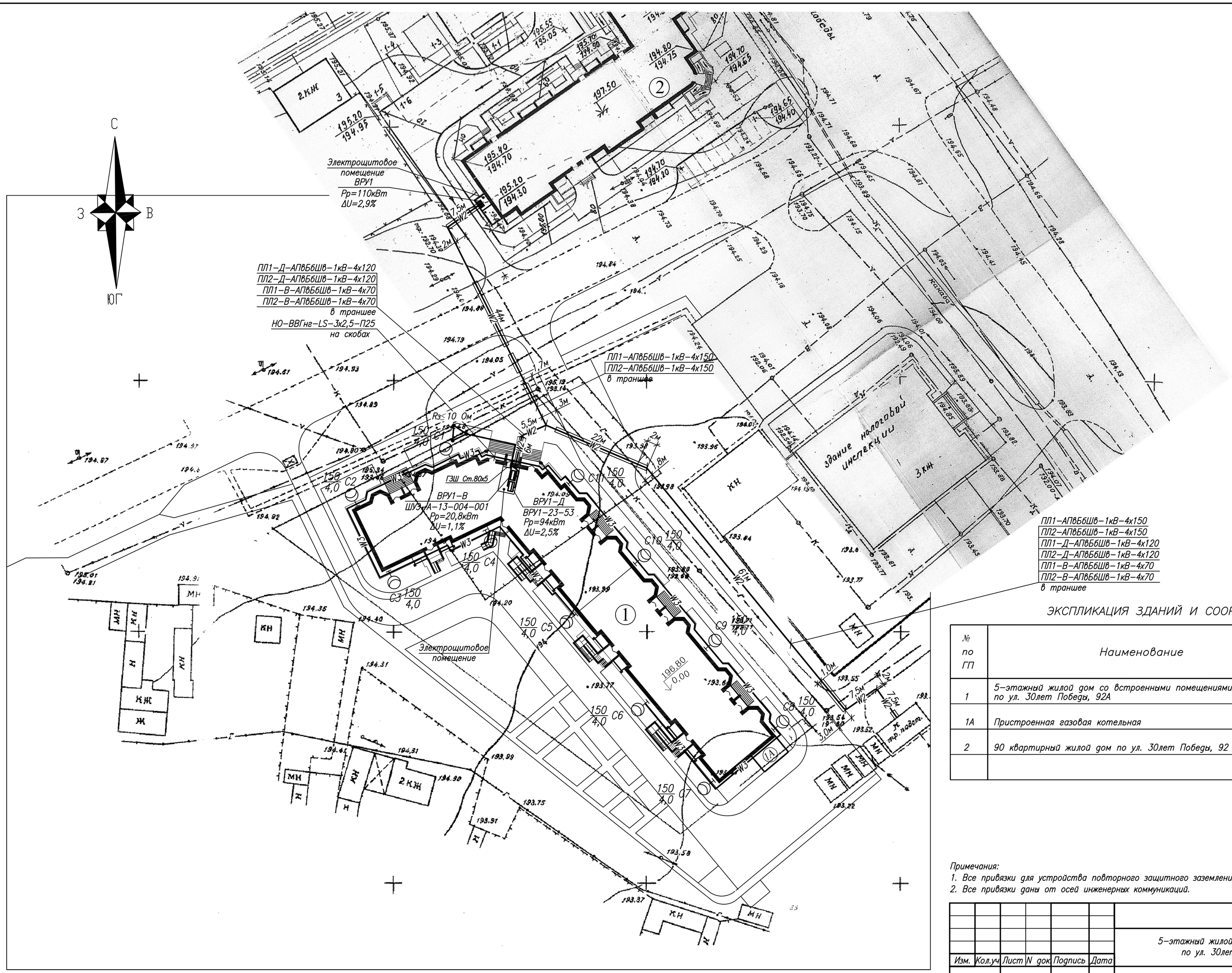
5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Наружные сети	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

Однолинейная схема электроснабжения

ООО „Классика–АРТ"

Формат А3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по ГП	Наименование	Координаты
1	5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А	проектируемый
1А	Пристроенная газовая котельная	проектируемая
2	90 квартирный жилой дом по ул. 30лет Победы, 92	ранее запроектированный

Примечания:
1. Все привязки для устройства повторного защитного заземления на вводе в здание см. лист Э1–31;
2. Все привязки даны от осей инженерных коммуникаций.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Федоров				
Н. контр.	Федоров				
Инженер	Максимов				

151/08 –ЭС

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Наружные сети

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План наружных сетей электроснабжения и наружного освещения жилого дома

ООО „Классика–АРТ"

Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А2

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
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком							
	Трансформатор масляный трехфазный ном. мощностью 630кВА,	ТМГ-630/10/0,4-У1		ОАО"Энергозапчасть"	шт.	1		
	сх. соединения обмоток Y/Yн-0, герметичного исполнения							
	Щит одностороннего обслуживания	ЩО70-2-02-У3		ЧЗСЭ "Электросила"	шт.	1		
	отходящие фидеры - разъединитель-предохранитель РПС-2							
	Камера сборная одностороннего обслуживания	КСО-399-331040		ЧЗСЭ "Электросила"	шт.	1		
	Кабельная линия 0,4кВ							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией из							
	силанольносшитого полиэтилена, бронированный, с защитным							
	шлангом из поливинилхлоридного пластиката, сечением 4х150мм^2	АПвБбШв-1кВ		ОАО "Чувашкабель"	м	340		
	То же, сечением 4х120мм^2	АПвБбШв-1кВ		ОАО "Чувашкабель"	м	260		
	То же, сечением 4х70мм^2	АПвБбШв-1кВ		ОАО "Чувашкабель"	м	260		
	Наружное освещение							
	Кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ, не распростра-							
	няющим горение и низким дымо- газовыделением, сеч. жил 3х2,5мм^2	ВВГнг-LS-0,66		ОАО "Чувашкабель"	м	350		
С1-С11	Светильник консольный	ЖКУ08-150-001 У1		ТД "Светотехника" г. Москва	шт.	11		
	Кронштейн настенный	К1Н-1,2-0,5		ТД "Светотехника" г. Москва	шт.	11		
	Лампа натриевая ~220В, 150Вт	ДНаТ-150			шт.	10		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 -ЭС.С

5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Наружные сети	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО ,,Классика-АРТ"		

Формат А3

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
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком							
	Кабельная линия 0,4кВ							
	Муфта концевая внутренней установки с болтовым наконечником	КВтпН-1-4х150			шт.	4		
	То же	КВтпН-1-4х120			шт.	4		
	То же	КВтпН-1-4х70			шт.	4		
	Песок строительный	ГОСТ 8736-93			$м^3$	30		
	Кирпич красный одинарный ГОСТ 530-2005	М100			шт.	1640		
	Труба асбестоцементная Ду150мм длиной 3,95м	БНТ 150 ГОСТ 1839-80*			шт.	5		на вводе в здание
	То же, длиной 2,95м	БНТ 150 ГОСТ 1839-80*			шт.	5		на вводе в здание
	Труба полиэтиленовая ГОСТ18599-2001, техническая	ПЭ80 SDR26-160х6,2			м	250		
	Наружное освещение							
	Труба гибкая гофрированная из не распрост. горение полипропилена,							
	со стальной протяжкой, легкая, диаметр 25мм		11925	ЗАО "ДКС"	м	350		
	Коробка ответвительная с кабельными вводами, IP54		53800	ЗАО "ДКС"	шт.	11		
	Ведомость объемов работ							
	Демонтаж существующего трансформатора мощностью 160кВА				шт.	1		
	Монтаж нового трансформатора мощностью 630кВА				шт.	1		
	Монтаж щита ЩО70				шт.	1		
	Монтаж камеры КСО				шт.	1		
	Монтаж консольных светильников				шт.	11		
	Прокладка силового кабеля марки АПвБбШв-1кВ-4х150							
	в траншее/трубе				м	220/120		

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

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
	Прокладка силового кабеля марки АПвБбШв-1кВ-4х120							
	в траншее/трубе				м	205/55		
	Прокладка силового кабеля марки АПвБбШв-1кВ-4х70							
	в траншее/трубе				м	205/55		
	Прокладка силового кабеля марки ВВГнг-LS-3х2,5 в гофротрубе				м	350		по стене на скобах
	Монтаж муфты концевой				шт.	12		
	Монтаж асбестоцементной трубы Ду100мм на вводе в здание				м	32		
	Монтаж полиэтиленовой трубы в траншее				м	230		
	Рытье и засыпка траншеи для 6 кабелей				$м^3$	63/42		
	Устройство постели для 6 кабелей в траншее				м	98		
	Покрытие кирпичем 6 кабелей в траншее				шт.	1550		
	Рытье и засыпка траншеи для 4 кабелей				$м^3$	5,4/3,6		
	Устройство постели для 4 кабелей в траншее				м	12		
	Покрытие кирпичем 4 кабелей в траншее				шт.	30		
	Рытье и засыпка траншеи для 2 кабелей				$м^3$	15/7		
	Устройство постели для 2 кабелей в траншее				м	52		
	Покрытие кирпичем 2 кабелей в траншее				шт.	60		
	Вскрытие и восстановление отмостки ТП				$м^2$	1		
	Вскрытие и восстановление асфальтобетонного покрытия				$м^2$	4,5		
	Разборка и установление бордюрных камней				м	1,5		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
151/08–ЭС	Наружные сети 0,4кВ	
151/08–Э1	Жилая часть дома. Электроосвещение	
151/08–Э2	Встроенные помещения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Расчетная схема ВРУ1–Д	
5	Расчетная схема. Блок–секция А	
6	Расчетная схема. Блок–секция Б	
7	Расчетная схема. Блок–секция В	
8	Расчетная схема. Блок–секция Г	
9	Расчетная схема. Блок–секция Д	
10	Блок–секция А. План 1 этажа. Групповые сети в квартирах	
11	Блок–секция А. План типового этажа. Групповые сети в квартирах	
12	Блок–секция Б, В. План 1 этажа. Групповые сети в квартирах	
13	Блок–секция Б, В. План типового этажа. Групповые сети в квартирах	
14	Блок–секция Г, Д. План 1 этажа. Групповые сети в квартирах	
15	Блок–секция Г, Д. План типового этажа. Групповые сети в квартирах	
16	Блок–секция А. План 1 этажа. Лестничный узел	
17	Блок–секция А. План типового этажа. Лестничный узел	
18	Блок–секция А. План 5 этажа. Лестничный узел	
19	Блок–секция А. План чердака. План осветительных сетей	
20	Блок–секция Б, В. План 1 этажа. Лестничный узел	
21	Блок–секция Б, В. План типового этажа. Лестничный узел	
22	Блок–секция Б, В. План 5 этажа. Лестничный узел	
23	Блок–секция Б, В. План чердака. План осветительных сетей	
24	Блок–секция Г, Д. План 1 этажа. Лестничный узел (начало)	
25	Блок–секция Г, Д. План 1 этажа. Лестничный узел (окончание)	
26	Блок–секция Г, Д. План типового этажа. Лестничный узел	
27	Блок–секция Г, Д. План 5 этажа. Лестничный узел	
28	Блок–секция Г, Д. План чердака. План осветительных сетей	
29	Блок–секция А. План цокольного этажа. Распределительные сети и ОСУП	
30	Блок–секция Б, В. План цокольного этажа. Распределительные сети и ОСУП (начало)	
31	Блок–секция Б, В. План цокольного этажа. Распределительные сети и ОСУП (окончание)	
32	Блок–секция Г, Д. План цокольного этажа. Распределительные сети и ОСУП (начало)	
33	Блок–секция Г, Д. План цокольного этажа. Распределительные сети и ОСУП (окончание)	
34	План кровли. Молниезащита	
35	Принципиальная схема основной системы уравнивания потенциалов	
36	Принципиальная схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванных помещениях	
37	Ящик управления электроотоплением. Схема электрическая принципиальная	
38	План расстановки электрооборудования в электрощитовом помещении	

Примечание:
ОСУП – основная система уравнивания потенциалов

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Главный инженер проекта /В.С. Федоров/

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 –Э1

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Жилая часть дома. Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	38
Общие данные (начало)	ООО „Классика–АРТ"		

Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок,	
	6,7 издания	
СНиП 23-05-95*	Естественное и искусственное освещение	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок	
	жилых и общественных зданий	
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	
5.407-129	Прокладка проводов и кабелей в поливинил-	
	хлоридных трубах	
5.407-150	Прокладка проводов и кабелей	
	в стальных трубах	
	Прилагаемые документы	
151/08-Э1.С	Спецификация оборудования, изделий и	
	материалов	
151/08-Э1.ОЛ	Опросный лист для заказа ВРУ1-Д	

Основные показатели проекта

N п\п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Количество квартир		89
2	Категорийность электроснабжения	кат.	II
3	Род тока и напряжение	В	3NPE~220/380В
4	Установленная мощность на электроотопление	кВт	15,2
5	Коэффициент спроса на электроотопление		0,95
6	Потребная мощность на электроотопление	кВт	14,4
7	Потребная мощность на электроосвещение	кВт	81
8	Общая потребная мощность жилой части дома	кВт	94
9	Расчетный ток	А	149
10	Коэффициент мощности cos φ		0,96
11	Наибольшая потеря напряжения ΔU	%	1,8

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

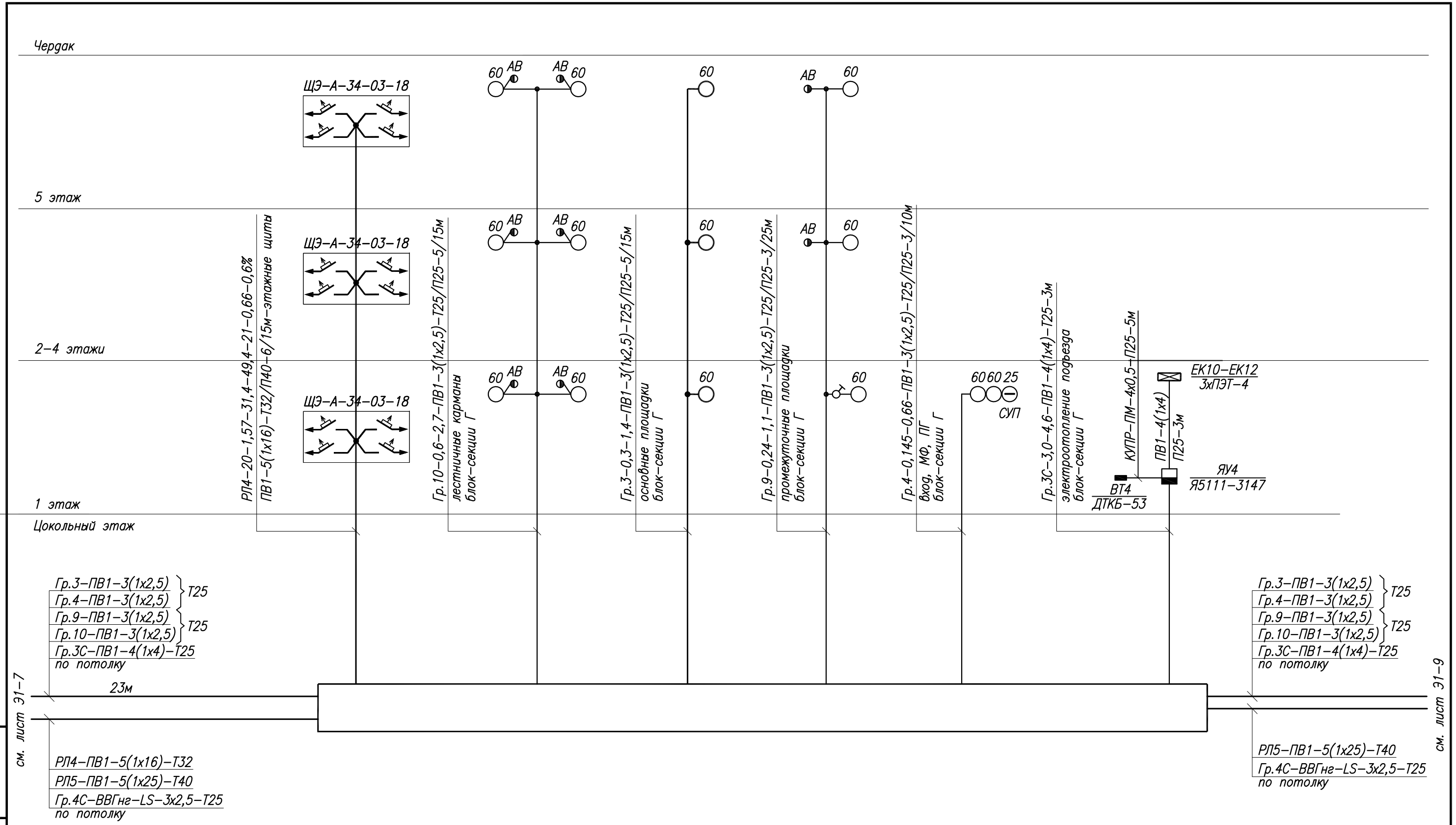
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 -Э1

5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Жилая часть дома. Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (продолжение)	ООО „Классика-АРТ"		

Формат А3



Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 –Э1

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Жилая часть дома. Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Расчетная схема. Блок–секция Г

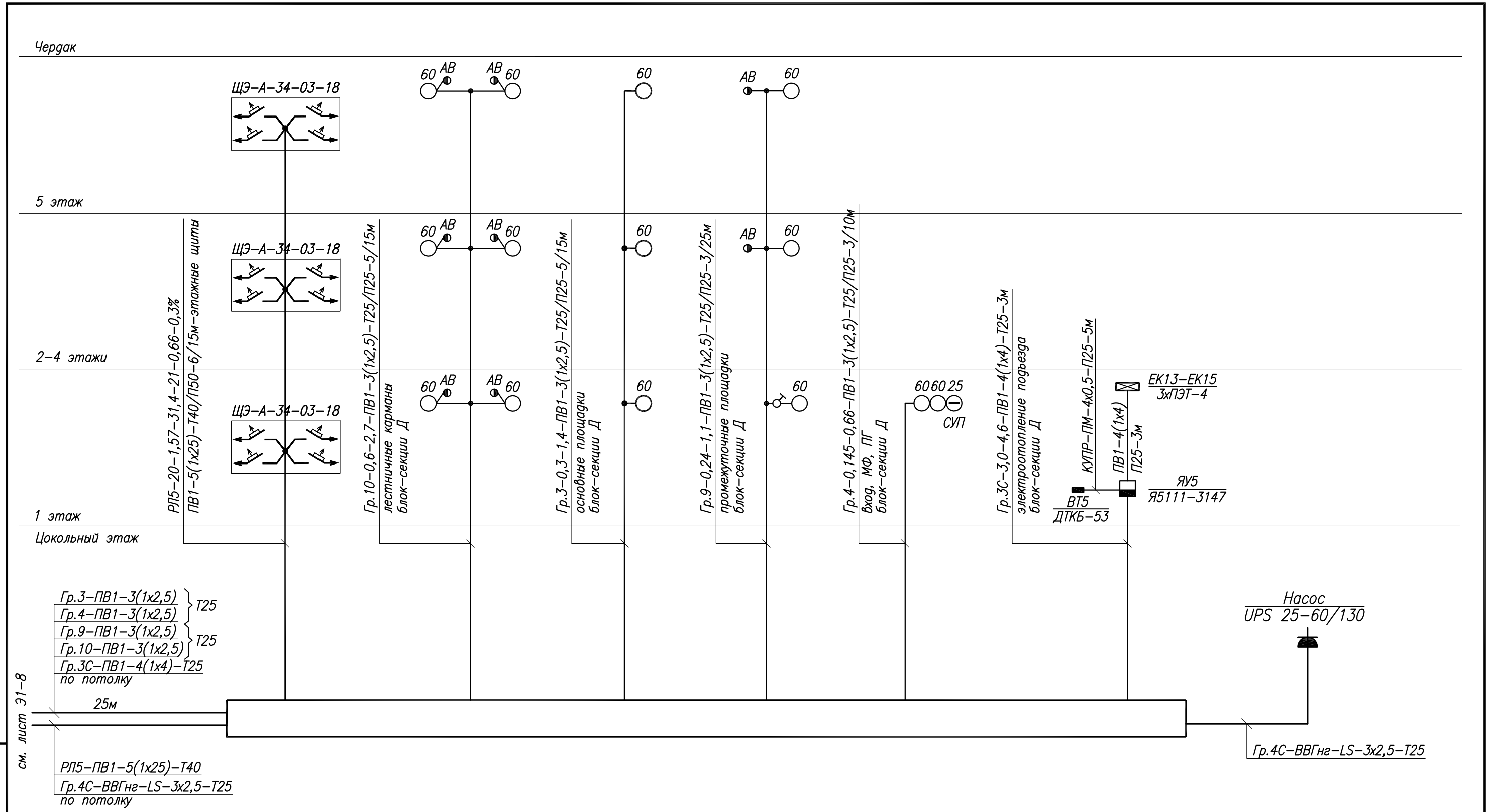
ООО „Классика–АРТ"

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 –Э1

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Жилая часть дома. Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Расчетная схема. Блок–секция Д

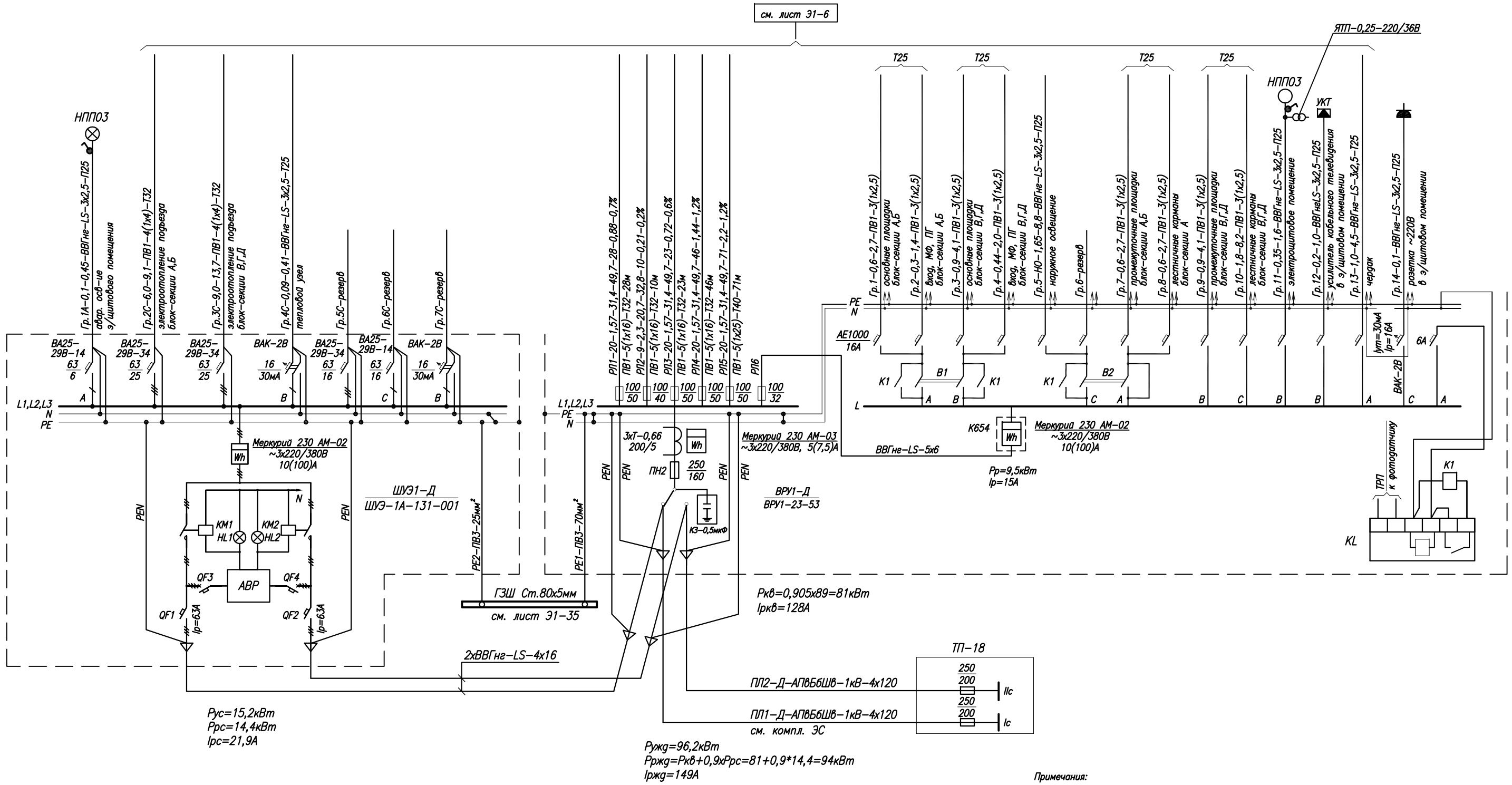
ООО „Классика–АРТ"

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3

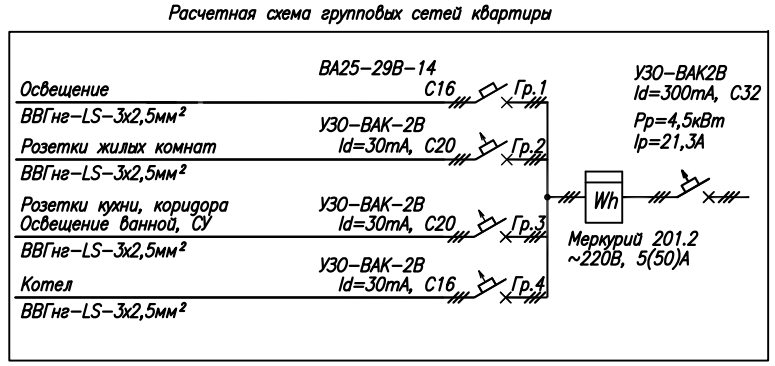


Примечания:

Расчетная нагрузка на одну квартиру – 4,5кВт, напряжение – ~220В.
Расчет нагрузок по жилому дому выполнен в соответствии с СП31-110-2003.

Тип приборов учета электроэнергии заказчику необходимо согласовать с электросетевой и энергосбытовой организациями.

Расчетная схема групповых сетей квартиры



номер линии	кол-во квартир	удельн. нагр.,кВт/кв	расч. мощн.,кВт	расч. ток,А	привед. длина,м	момент, кВт*км	потеря напряжения,%
марка проводов	количество проводов	сечение жил, мм²	способ прокладки	длина, м			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

ГИП	Федоров	
Н. контр.	Федоров	
Инженер	Максимов	

151/08 -Э1

5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Жилая часть дома. Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

Расчетная схема ВРУ1-Д

ООО „Классика-АРТ"

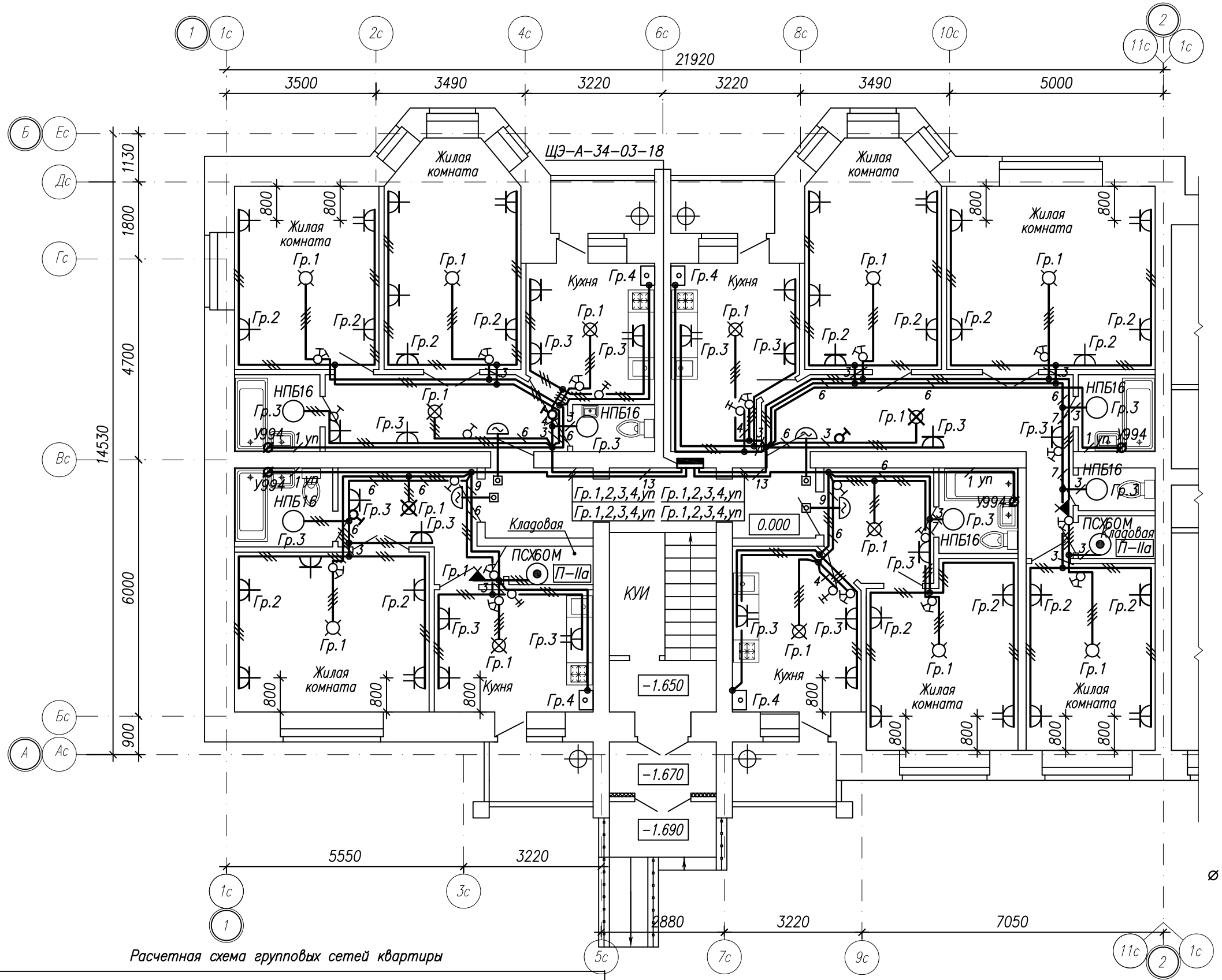
Согласовано

Взам. инв.N

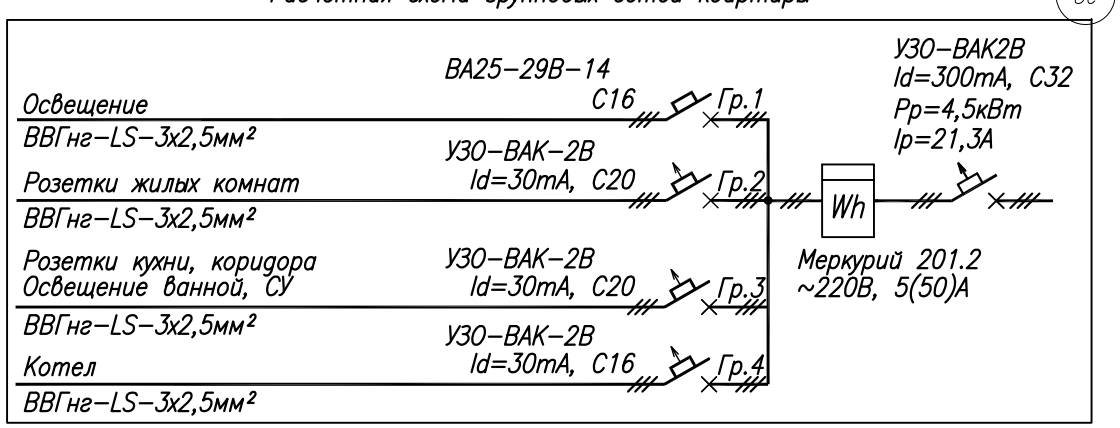
Подпись и дата

Инв.N подл.

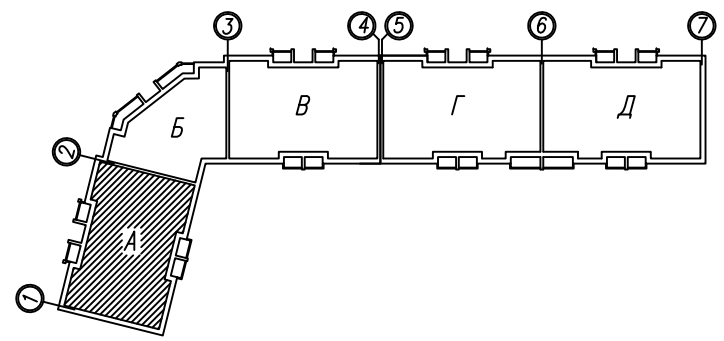
Формат А2



Расчетная схема групповых сетей квартиры



Компоновочная схема



*Групповые сети освещения квартир выполнены кабелем марки ВВГнг-LS сечением жил 2,5мм² и проложены скрыто по стенам под штукатуркой и в пустотах перекрытия.

*Групповые розеточные сети выполнены кабелем марки ВВГнг-LS сечением жил 3х2,5мм² и проложены скрыто по стенам под штукатуркой.

*Высота установки выключателей 0,8м от пола.

*Высота установки розеток 1м в кухнях и 0,3м в остальных помещениях от пола.

*В кухнях квартир розетки устанавливать на расстоянии не менее 0,5м от газового оборудования.

Условные обозначения

Ø Распаечная коробка с медной заземляющей шиной на 8 присоединений в ванном помещении (см. узел 2 лист Э1-34).

Согласовано:
Рук.гр. ЭЛ
Рук.гр. СС
Согласовано:
Рук.гр. СО
Рук.гр. ОВ
Рук.гр. ВК

Взам. инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 -Э1

5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Жилая часть дома. Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

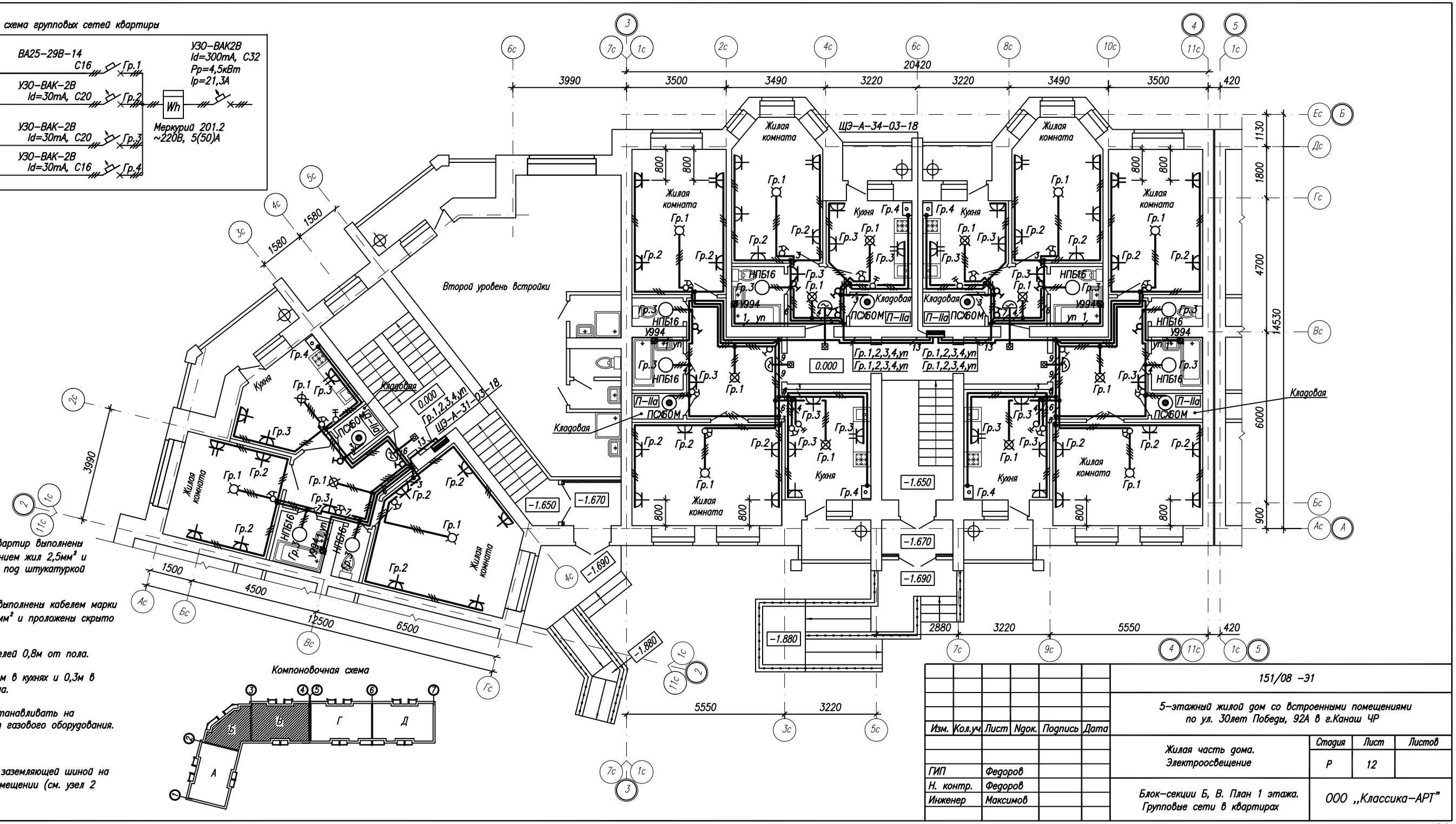
Блок-секция А. План 1 этажа. Групповые сети в квартирах

ООО „Классика-АРТ"

Формат А3

Расчетная схема групповых сетей квартиры

Освещение ВВГнг–LS–3х2,5мм²	ВА25–29В–14 С16	Гр.1	УЗО–ВАК2В Id=300mA, С32 Pp=4,5кВт Ip=21,3А
Розетки жилых комнат ВВГнг–LS–3х2,5мм²	УЗО–ВАК–2В Id=30mA, С20	Гр.2	Wh
Розетки кухни, коридора Освещение ванной, СУ ВВГнг–LS–3х2,5мм²	УЗО–ВАК–2В Id=30mA, С20	Гр.3	Меркурий 201.2 ~220В, 5(50)А
Котел ВВГнг–LS–3х2,5мм²	УЗО–ВАК–2В Id=30mA, С16	Гр.4	



Компоновочная схема

*Групповые сети освещения квартир выполнены кабелем марки ВВГнг–LS сечением жил 2,5мм² и проложены скрыто по стенам под штукатуркой и в пустотах перекрытия.

*Групповые розеточные сети выполнены кабелем марки ВВГнг–LS сечением жил 3х2,5мм² и проложены скрыто по стенам под штукатуркой.

*Высота установки выключателей 0,8м от пола.

*Высота установки розеток 1м в кухнях и 0,3м в остальных помещениях от пола.

*В кухнях квартир розетки устанавливать на расстоянии не менее 0,5м от газового оборудования.

Условные обозначения

Ø Распаечная коробка с медной заземляющей шиной на 8 присоединений в ванном помещении (см. узел 2 лист Э1–34).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП	Федоров				
Н. контр.	Федоров				
Инженер	Максимов				

151/08 –Э1

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Жилая часть дома. Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

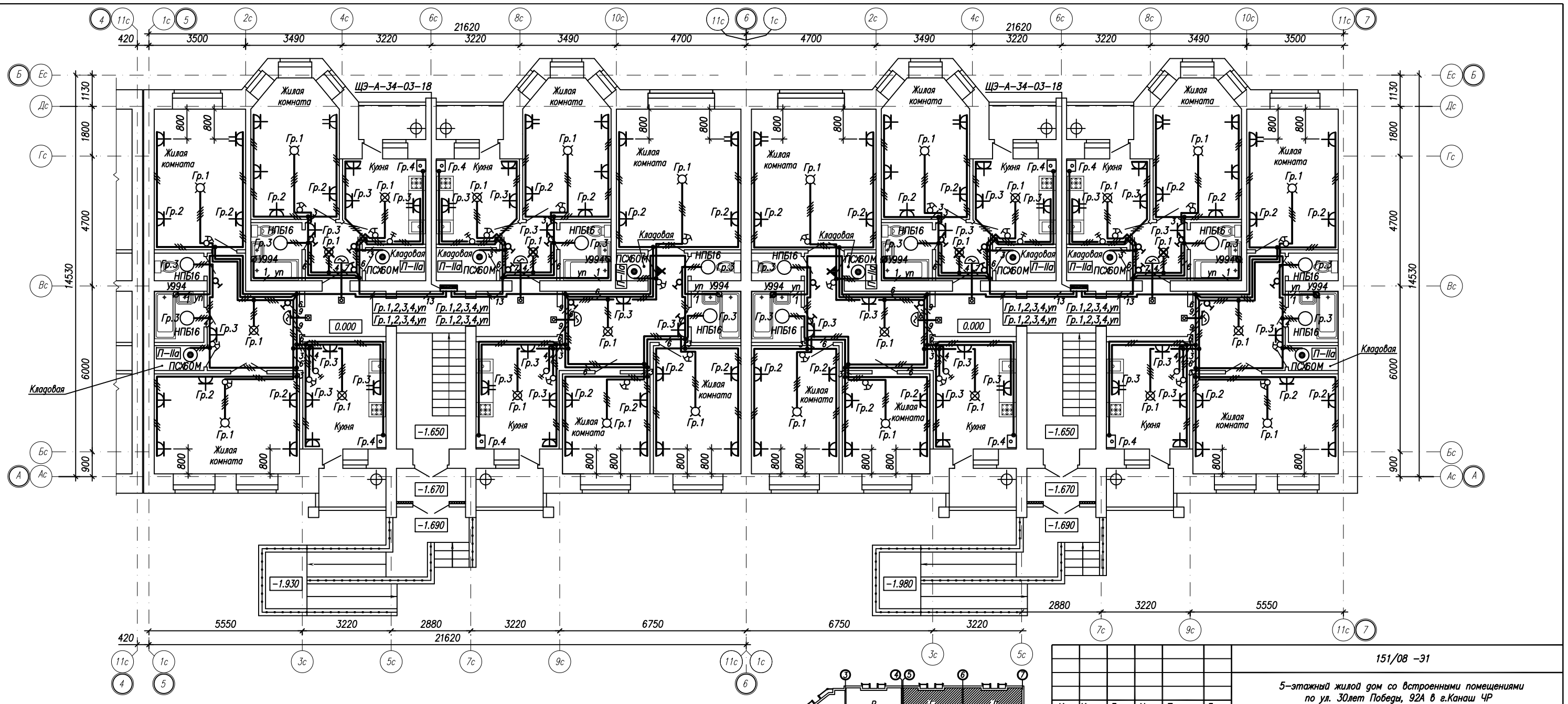
Блок–секции Б, В. План 1 этажа. Групповые сети в квартирах

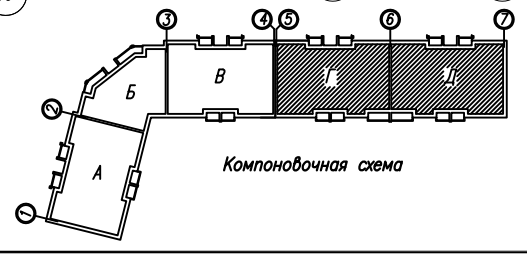
ООО „Классика–АРТ"

Согласовано: Рук.гр. ЭЛ, Рук.гр. СС, Рук.гр. СО, Рук.гр. ОВ, Рук.гр. ВК

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А3х2





Компоновочная схема

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 -Э1

5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Жилая часть дома. Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Блок-секции Г, Д. План 1 этажа. Групповые сети в квартирах

ООО „Классика-АРТ"

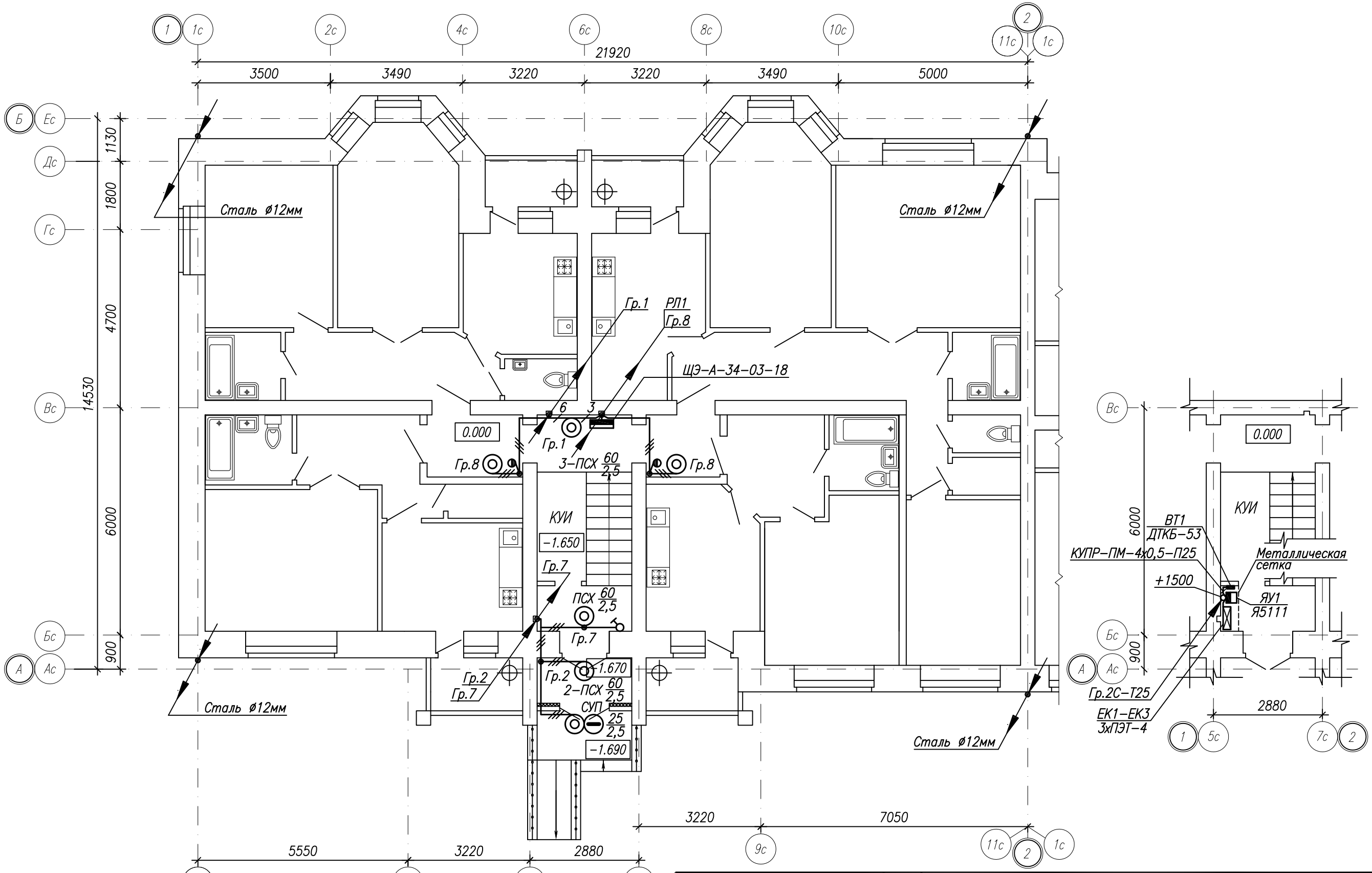
Формат А3х2

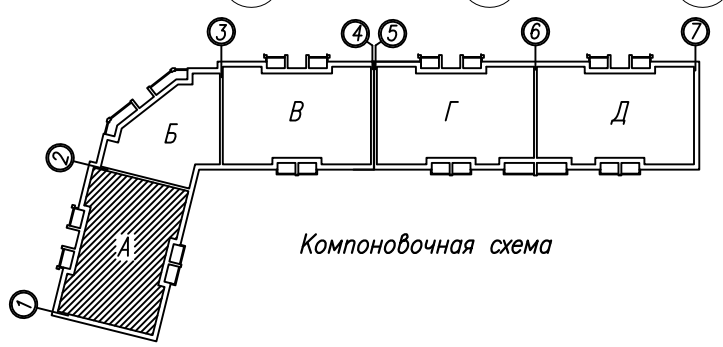
Согласовано:
Рук.гр. ЭЛ
Рук.гр. СС
Рук.гр. СО
Рук.гр. ОВ
Рук.гр. ВК

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.





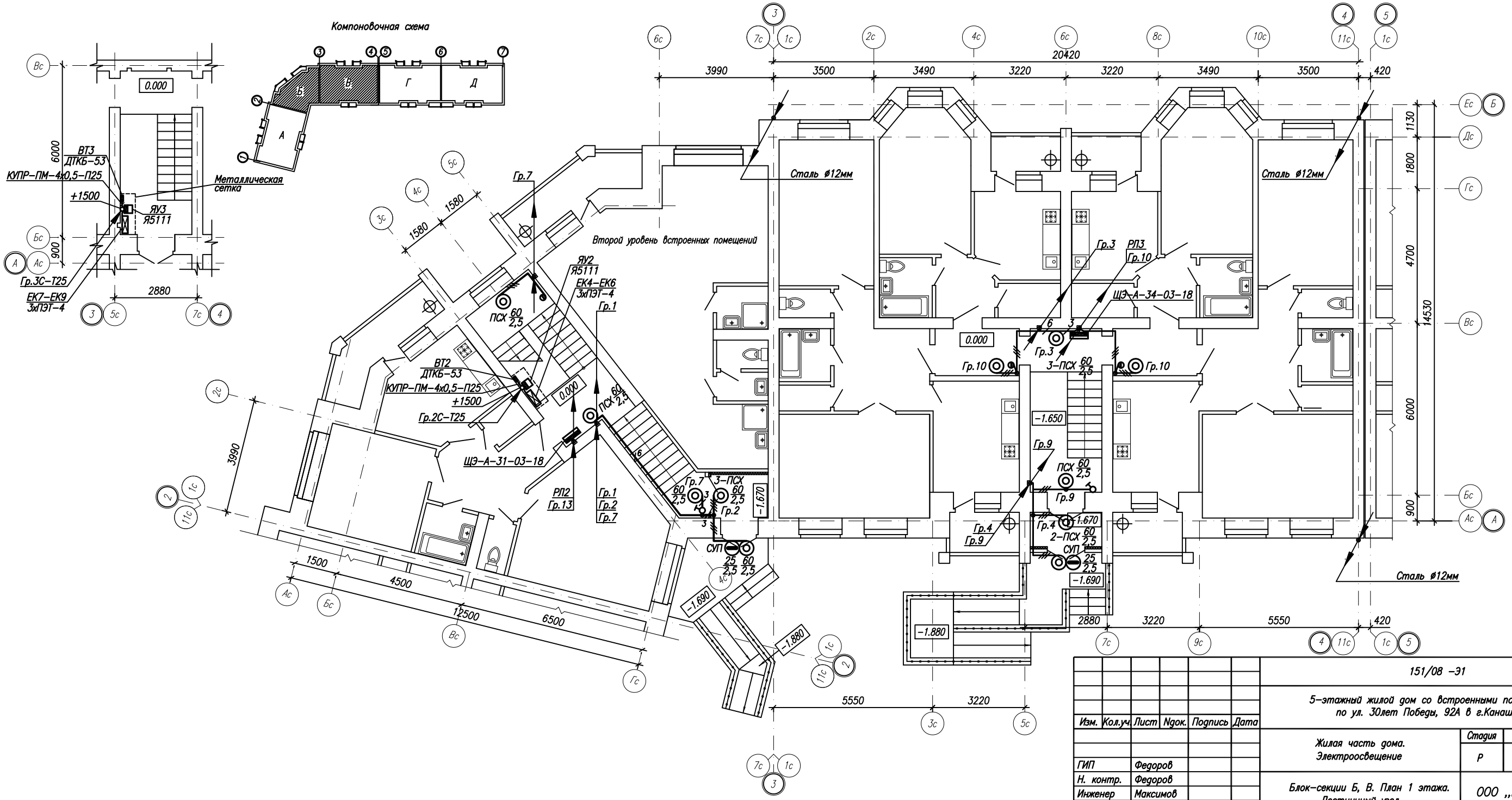
Компоновочная схема

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	151/08 -ЭЛ
						5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР
ГИП		Федоров				Жилая часть дома. Электроосвещение — Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Н. контр.		Федоров				
Инженер		Максимов				Блок-секция А. План 1 этажа. Лестничный узел — ООО „Классика-АРТ"

Согласовано:
Рук.гр. ЭЛ
Рук.гр. СС
Согласовано:
Рук.гр. СО
Рук.гр. ОВ
Рук.гр. ВК

Взам. инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 -Э1

5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Жилая часть дома. Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

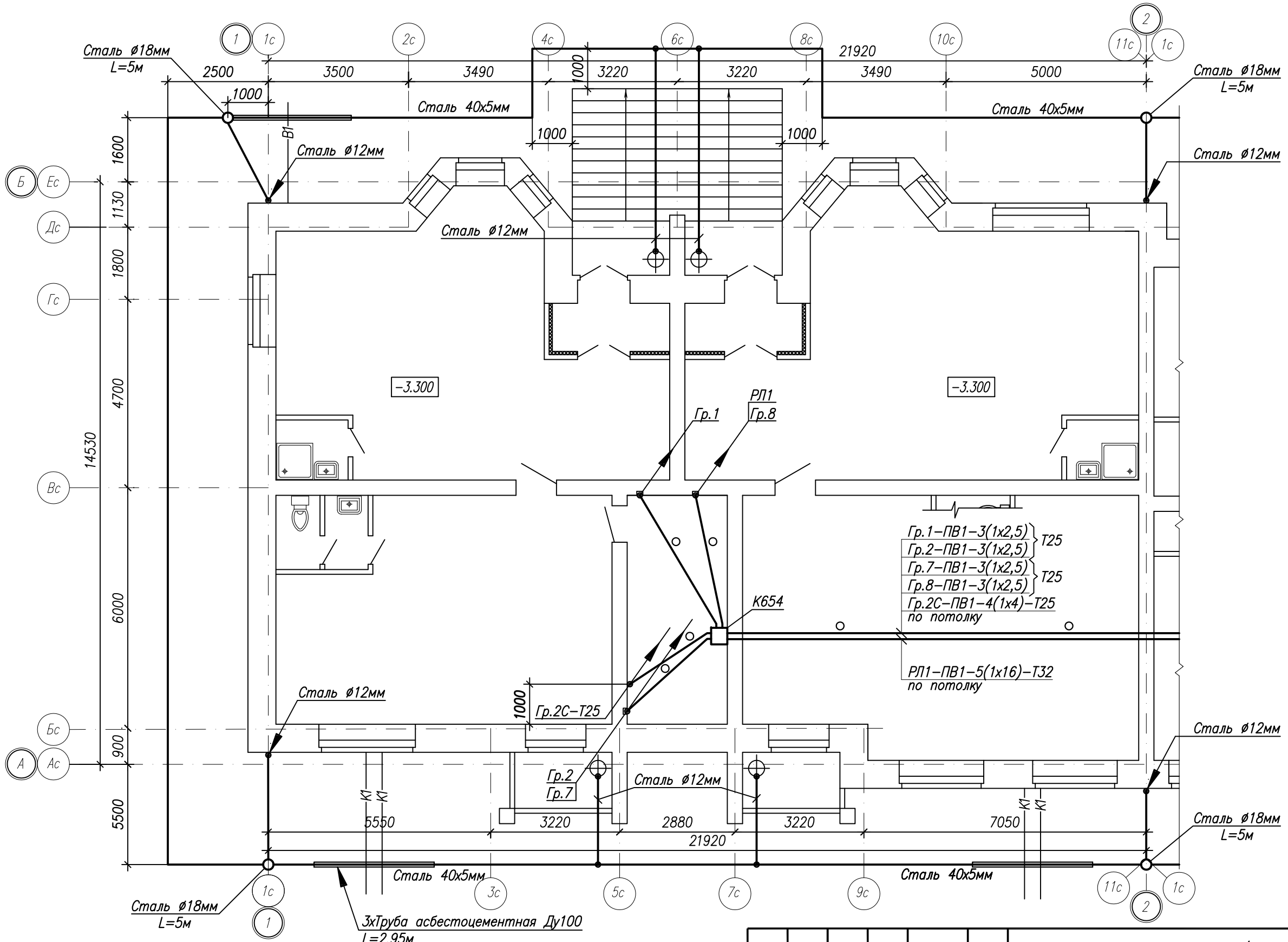
Блок-секции Б, В. План 1 этажа. Лестничный узел

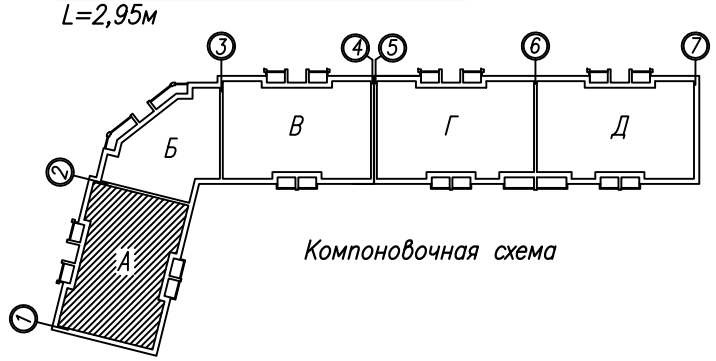
ООО „Классика-АРТ"

Согласовано:
Рук.гр. ЭЛ
Рук.гр. СС
Согласовано:
Рук.гр. СО
Рук.гр. ОВ
Рук.гр. ВК

Взам. инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Формат А3х2





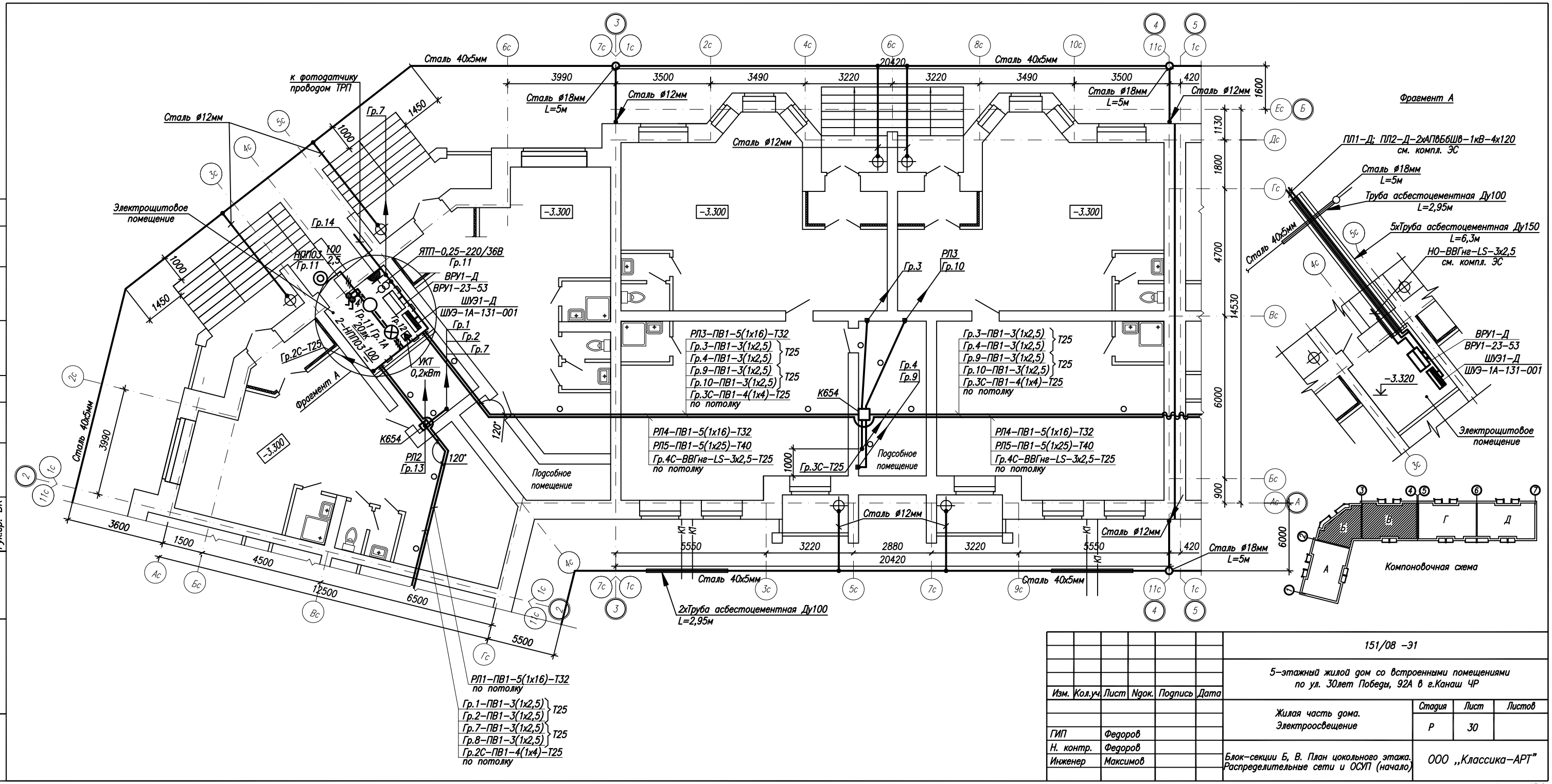
Компоновочная схема

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	151/08 –Э1
						5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР
ГИП		Федоров				Жилая часть дома. Электроосвещение — Стадия: Р; Лист: 29; Листов:
Н. контр.		Федоров				
Инженер		Максимов				Блок–секция А. План цокольного этажа. Распределительные сети и ОСУП — ООО „Классика–АРТ"

Согласовано:
Рук.гр. ЭЛ
Рук.гр. СС
Согласовано:
Рук.гр. СО
Рук.гр. ОВ
Рук.гр. ВК

Взам. инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Формат А3



Согласовано:	
Рук.гр. ЭЛ	
Рук.гр. СС	
Рук.гр. СО	
Рук.гр. ОВ	
Рук.гр. ВК	
Взам. инв.N	
Подпись и дата	
Инв.N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП	Федоров				
Н. контр.	Федоров				
Инженер	Максимов				

151/08 -Э1

5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

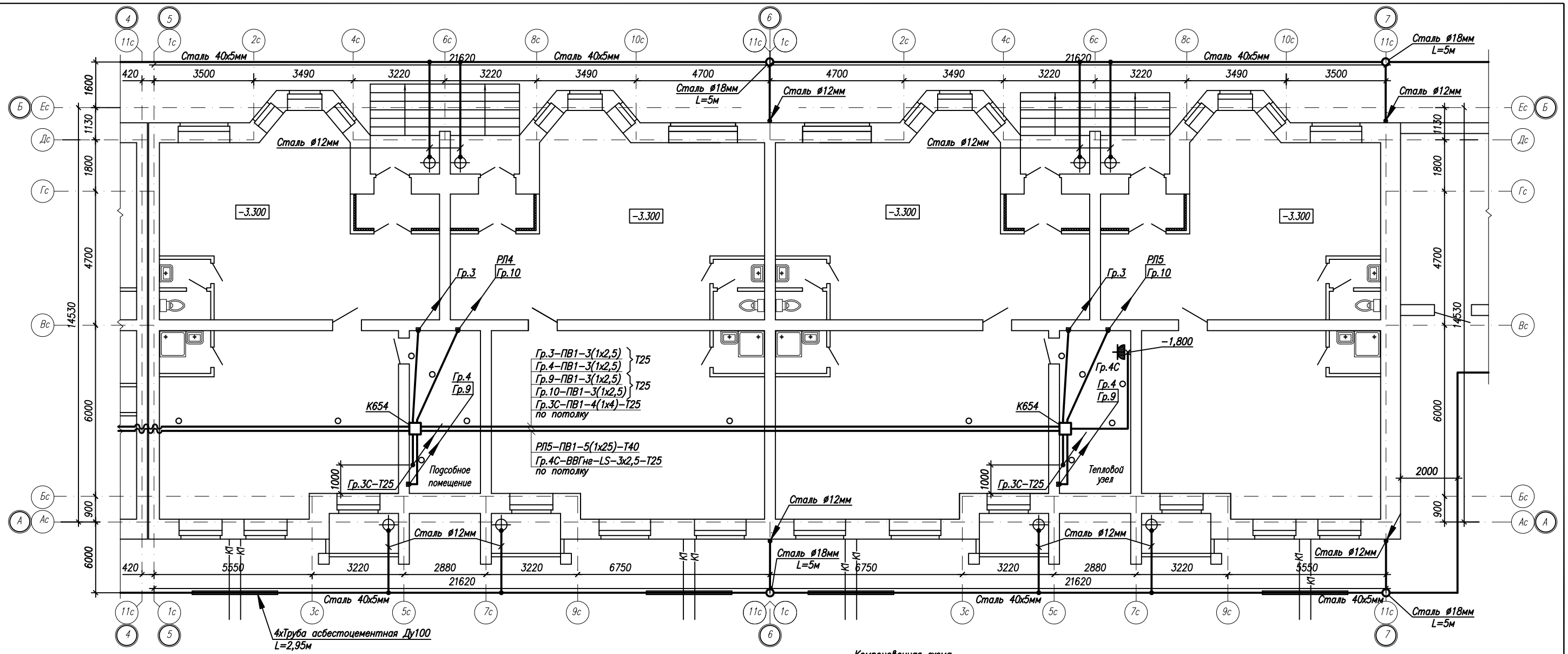
Жилая часть дома. Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

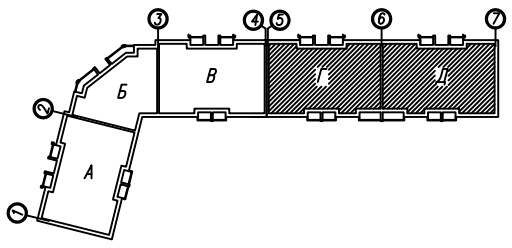
Блок-секции Б, В. План цокольного этажа. Распределительные сети и ОСУП (начало)

ООО „Классика-АРТ"

Формат А3х2



Компоновочная схема

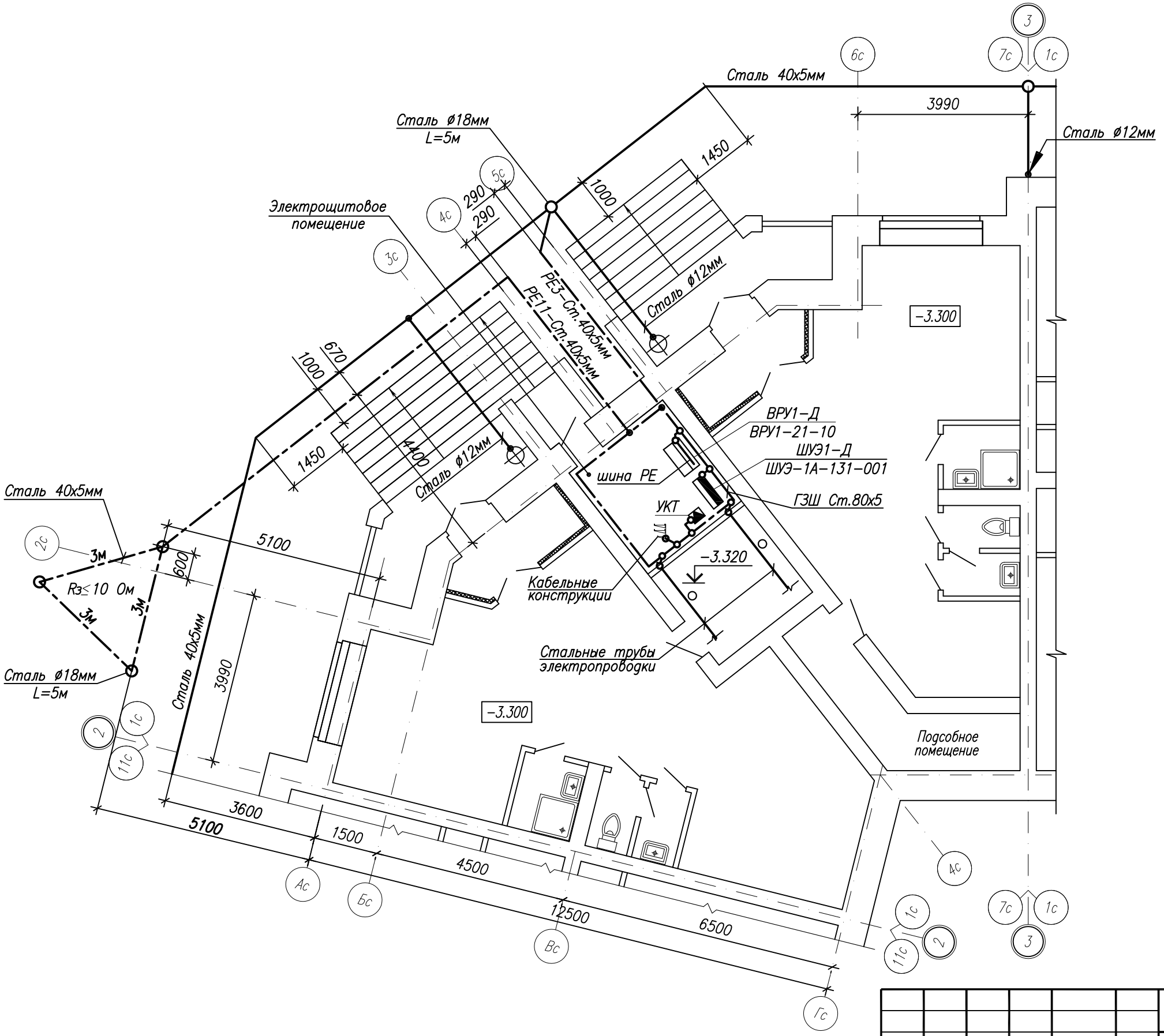


Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	151/08 -ЭЛ
						5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР
ГИП		Федоров				Жилая часть дома. Электроосвещение — Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
Н. контр.		Федоров				
Инженер		Максимов				Блок-секции Г, Д. План цокольного этажа. Распределительные сети и ОСУП (начало) — ООО „Классика-АРТ"

Согласовано:
Рук.гр. ЭЛ
Рук.гр. СС
Согласовано:
Рук.гр. СО
Рук.гр. ОВ
Рук.гр. ВК

Взам. инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Формат А3х2



Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 –Э1

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями
по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Жилая часть дома.
Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Блок–секции Б, В. План цокольного этажа.
Распределительные сети и ОСУП
(окончание)

ООО „Классика–АРТ"

Согласовано:
Рук.гр. ЭЛ
Рук.гр. СС

Согласовано:
Рук.гр. СО
Рук.гр. ОВ
Рук.гр. ВК

Взам. инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Формат А3

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
151/08–ЭС	Наружные сети	
151/08–Э1	Жилая часть дома. Электроосвещение	
151/08–Э2	Встроенные помещения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Расчетная схема ВРУ1–В	
5	Расчетная схема ШУЭ1–В	
6	Расчетная схема ШУЭ2–В	
7	Расчетная схема ШУЭ3–В	
8	Расчетная схема ШУЭ4–В	
9	Расчетная схема ШУЭ5–В	
10	Расчетная схема ШУЭ6–В	
11	Расчетная схема ШУЭ7–В	
12	Расчетная схема ШУЭ8–В	
13	Расчетная схема ШУЭ9–В	
14	Расчетная схема ШУЭ10–В	
15	Расчетная схема ШУЭ11–В	
16	Расчетная схема ШУЭ12–Т	
17	Блок–секция А. План цокольного этажа. Электроосвещение	
18	Блок–секция Б, В. План цокольного этажа. Электроосвещение	
19	Блок–секция Б. План 1 этажа. Электроосвещение	
20	Блок–секция Г, Д. План цокольного этажа. Электроосвещение	
21	Блок–секция А. План цокольного этажа. Силовое электрооборудование	
22	Блок–секция Б, В. План цокольного этажа. Силовое электрооборудование	
23	Блок–секция Б. План 1 этажа. Силовое электрооборудование	
24	Блок–секция Г, Д. План цокольного этажа. Силовое электрооборудование	
25	Теплогенераторная. Электрооборудование	

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Главный инженер проекта /В.С. Федоров/

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08–Э2

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Офисные помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	25

Общие данные (начало)

ООО „Классика–АРТ"

Формат А3

Основные показатели проекта

Nn/п	Наименование	Ед. изм.	Количество												Всего
			Офис–1 ШУЭ1–В	Офис–2 ШУЭ2–В	Офис–3 ШУЭ3–В	Офис–4 ШУЭ4–В	Офис–5 ШУЭ5–В	Офис–6 ШУЭ6–В	Офис–7 ШУЭ7–В	Офис–8 ШУЭ8–В	Офис–9 ШУЭ9–В	Офис–10 ШУЭ10–В	Офис–11 ШУЭ11–В	Теплогенераторная ШУЭ12–Т	
1	Категория электроснабжения	кат.	III											II	
2	Принятое напряжение	В	380/220												
3	Расчетная мощность	кВт	2,6	2,7	2,0	1,6	2,6	2,4	2,6	2,6	2,9	2,4	1,62	0,65	20,8
4	Расчетный ток	А	4,9	5,1	3,4	3,0	4,9	4,6	4,9	4,9	5,5	4,6	3,1	3,1	39,5
5	Коэффициент мощности cos φ		0,8												
6	Макс. потеря напряжения ΔU	%	1,17	1,17	1,13	1,41	1,27	1,28	1,44	1,45	1,64	1,65	1,16	1,17	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 31–110–2003	Проектирование и монтаж электроустановок	
	жилых и общественных зданий	
СНиП 23–05–95*	Естественное и искусственное освещение	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок,	
	шестое и седьмое издания	
	Прилагаемые документы	
151/08–Э2.С	Спецификация оборудования, изделий и	
	материалов	

Условные обозначения и изображения, не установленные ГОСТом

Обозначение	Наименование	Примечание
	УЗО комбинированное	
	Светильник встраиваемый люминесцентный	
	То же, аварийного освещения	
	Светильник потолочный с лампой накаливания	
	То же, аварийного освещения	
СУВ	Световой указатель "Выход"	
	Выключатель однополюсный скр. уст. одинарная/двойная	
	Выключатель однополюсный брызгозащищенный	
	Розетка штепсельная скр. установки	
	Количество жил кабеля	
	Прибор пожарно–охранной сигнализации	

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08–Э2

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Офисные помещения	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (продолжение)	ООО „Классика–АРТ"		

Формат А3

Общие указания

В объем настоящего проекта входит электроосвещение и силовое электрооборудование офисных помещений, встроенных в жилой дом, и теплогенераторной.

Исходными материалами для выполнения рабочих чертежей данного раздела послужили задание на проектирование, архитектурно-строительные чертежи и задания смежных подразделений.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Электроснабжение

Электроснабжение офисных помещений и теплогенераторной общей расчетной мощностью 20,8кВт предусмотрено двумя силовыми кабелями из сшитого полиэтилена от существующей трансформаторной подстации ТП-18 (см. раздел ЭС).

Напряжение сети при глухозаземленной нейтрали трансформаторов трансформаторной подстанции ~380/220В. Учет электроэнергии производится:
общий – счетчиком на ВРУ1-В;
для каждого абонента – счетчиками в шкафах ШУЭ1-В, ШУЭ2-В, ШУЭ3-В, ШУЭ4-В, ШУЭ5-В, ШУЭ6-В, ШУЭ7-В, ШУЭ8-В, ШУЭ9-В, ШУЭ10-В, ШУЭ11-В, ШУЭ12-Т.

Тип системы заземления TN-C-S (функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены на участке ТП – ВРУ здания, точка разделения PEN на PE (нулевой защитный проводник) и N (нулевой рабочий проводник) шина PE ВРУ).

По надежности электроснабжения электроприемники офисных помещений относятся к III категории, электроприемники теплогенераторной – ко II категории.

Для электроприемников пожарно-охранных систем в разделе СС предусмотрены автономные резервные источники питания – аккумуляторные батареи, встроенные в приборы и в блоки питания. Емкость батарей обеспечивает работу оборудования в дежурном режиме в течении 24-х часов и 3-х часов в режиме тревоги.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовом помещении жилой части здания установлен вводно-распределительное устройство ШУЭ-А с нулевой N и защитной PE шинами. В каждом из офисных помещений и теплогенераторной дополнительно установлены шкафы учета и распределения электроэнергии ШУЭ1-В – ШУЭ11-В, ШУЭ12-Т. Распределительные линии от вводно-распределительного устройства ШУЭ-А к шкафам ШУЭ каждого абонента выполнены проводом ПВ1 в стальных трубах, проложенных по потолку цокольного этажа (см. планы расположения электроосвещения и силового электрооборудования).

Расчет электрических нагрузок на весь комплекс электроприемников произведен в соответствии с СП 31-110-2003.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Рабочее освещение запроектировано 2-х систем: общее ~220В, местное (сеть штепсельных розеток) ~220В.

Светильники аварийного освещения запитаны самостоятельной линией от ШУЭ офисов. Аварийные светильники с информационной табличкой "Выход" подключены к сети аварийного освещения.

Для общего освещения помещений и коридоров приняты светильники с люминесцентными лампами. Светильники с лампами накаливания запроектированы в технических и вспомогательных помещениях. Выбор светильников произведен в соответвии с назначением помещений и характеристикой среды в них.

Светотехнический расчет выполнен методом средней освещенности в светотехнической программе DIALux.

Групповые розеточные и осветительные сети выполнены плоским трехжильным кабелем марки ВВГнг-LS, проложенным:
-по кирпичной кладке под штукатуркой;
-за подвесным потолком;
-открыто в гофротрубе (в теплогенераторной).

Силовое электрооборудование

Силовыми потребителями являются персональные компьютеры, а также технологическое электрооборудование теплогенераторной.

Марки и сечения кабелей и проводов, способы их прокладки указаны на расчетной схеме.

Монтажные указания

Монтаж всей электропроводки вести с учетом легкого распознавания проводников по цветам:
-фазных проводов с изоляцией черного, красного, белого цветов;
-нулевого рабочего с изоляцией голубого цвета;
-нулевого защитного с изоляцией зелено-желтого цвета.

Монтаж электросетей выполнять в увязке с прокладкой сетей ВК и ОВ.

Выводы труб к оборудованию, устанавливаемому на стенах и перегородках, необходимо выполнить скрыто. На уровне перекрытия между этажами каналы и штрабы после прокладки электрических сетей заделать несгораемым материалом.

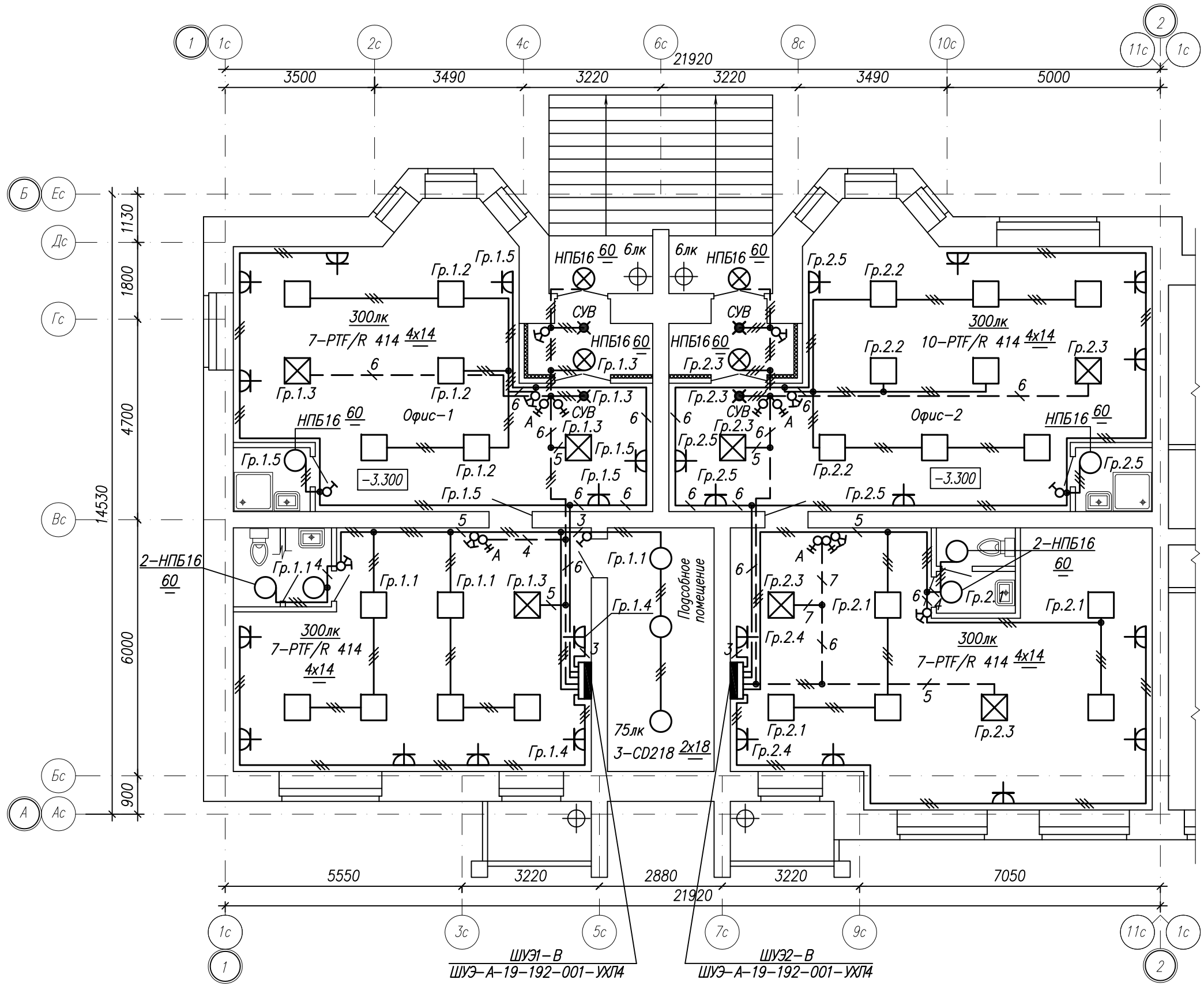
Высота установки электооборудования принята:
-щиты ШРЭ, ШУЭ – 1,5м от пола до низа щита;
-выключатели в коридорах – от пола 1,5м;
-выключатели в кабинетах – от пола 0,8м;
-розетки штепсельные местного освещения и силовые – от пола 0,3м;
-световые указатели – от пола 2,5м.

Электромонтажные работы производить в соответствии с действующими нормами ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и "Межотраслевых правил по охране труда".

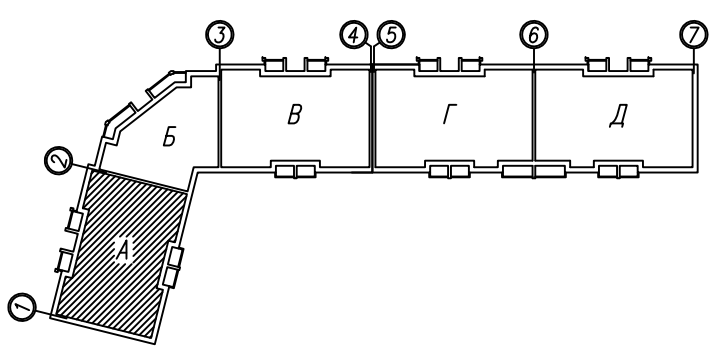
Взам. инв.N	Подпись и дата	Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	151/08-ЭС		
						5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР		
						Офисные помещения	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
ГИП		Федоров				Общие данные (окончание)	ООО „Классика-АРТ"		
Н. контр.		Федоров							
Инженер		Максимов							

Формат А3



Компоновочная схема



Согласовано:
Рук.гр. ЭЛ
Рук.гр. СС
Рук.гр. СО
Рук.гр. ОВ
Рук.гр. ВК

Взам. инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 -ЭЗ

5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

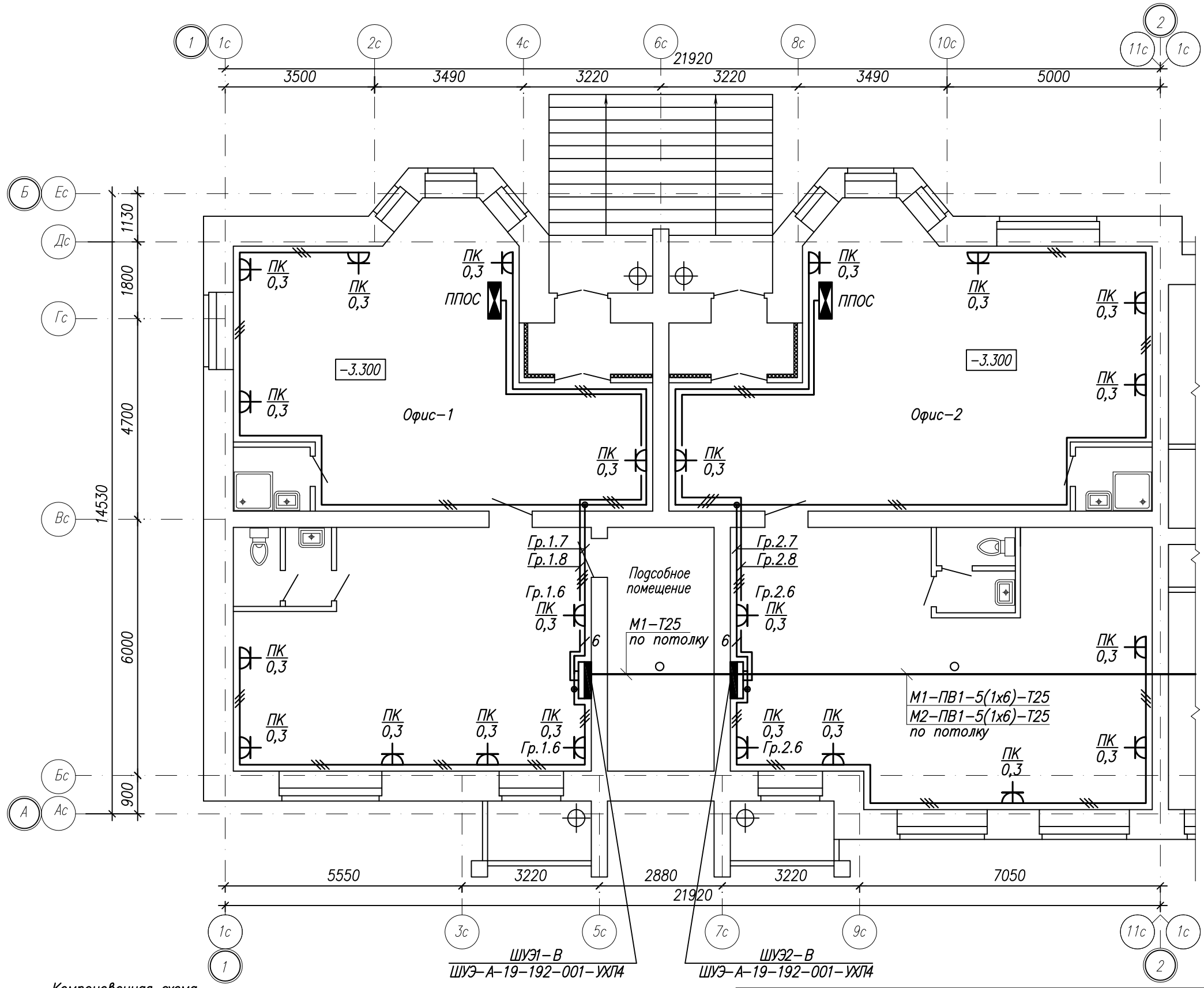
Встроенные помещения /Офис-1, -2/

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

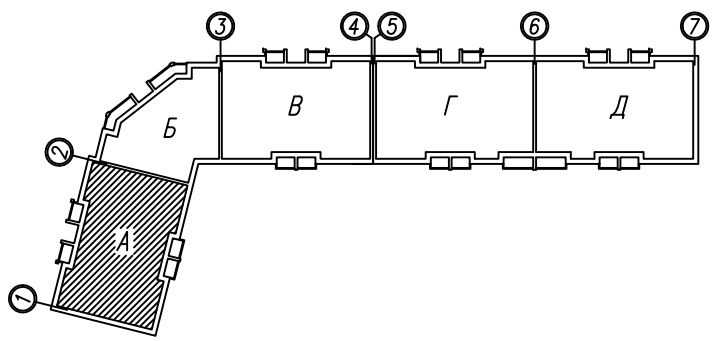
Блок-секция А. План цокольного этажа. Электроосвещение

ООО „Классика-АРТ"

Формат А3



Компоновочная схема



Согласовано:
Рук.гр. ЭЛ
Рук.гр. СС
Согласовано:
Рук.гр. СО
Рук.гр. ОВ
Рук.гр. ВК

Взам. инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 −ЭЗ

5−этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

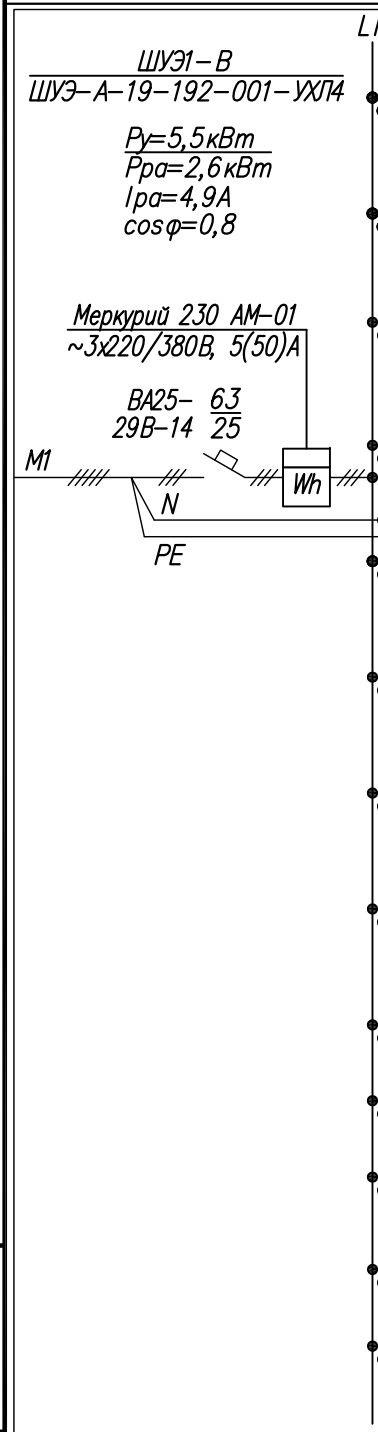
Встроенные помещения /Офис−1, −2/

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Блок−секция А. План цокольного этажа. Силовое электрооборудование

ООО „Классика−АРТ"

Формат А3



Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: Тип	Ток уставки, А	Ток утеч., мА	Номер группы	Рр, кВт	Iр, А	Распределительная линия до пускового аппарата: Марка провода или кабеля	Число и сечение жил	Способ прокладки	Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Ток уставки, А	Линия к электроприемнику: Марка провода или кабеля	Число и сечение жил	Способ прокладки	Длина, м	Электроприемник: Номер по плану	Тип	Рн, кВт	Iн, А	Условное обознач. на плане	Наименование
	A ВА25–29В–14	16	—	1.1	0,68	3,1	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат. за подвесн. потол. на профилях К108													Рабочее освещение
	A ВА25–29В–14	16	—	1.2	0,35	1,7	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат. за подвесн. потол. на профилях К108													Рабочее освещение
	A ВА25–29В–14	16	—	1.3	0,37	1,8	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат. за подвесн. потол. на профилях К108													Аварийное освещение
	A ВАК–2В	16	30	1.4	0,36	1,6	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат.	40									0,36	1,6	16А/6шт.	Штепсельные розетки местного освещения
	A ВАК–2В	16	30	1.5	0,42	1,9	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат.	55									0,42	1,9	16А/6шт.	Штепсельные розетки местного освещения/ освещение санузла
	B ВАК–2В	16	30	1.6	1,8	12,6	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат.	40							ПК		1,8	12,6	16А/6шт.	Компьютер персональный
	C ВАК–2В	16	30	1.7	1,5	10,5	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат.	40							ПК		1,5	10,5	16А/5шт.	Компьютер персональный
	C ВА25–29В–14	6	—	1.8	0,2	1,1	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат.	20							ППОС		0,2	1,1		Прибор пожарно–охранной сигн. см. компл. СС
	ВА25–29В–34	16	—	1.9																		Резерв
	A ВА25–29В–14	16	—	1.10																		Резерв
	B ВА25–29В–14	16	—	1.11																		Резерв
	A ВАК–2В	16	30	1.12																		Резерв
	B ВАК–2В	16	30	1.13																		Резерв

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 –ЭЗ

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

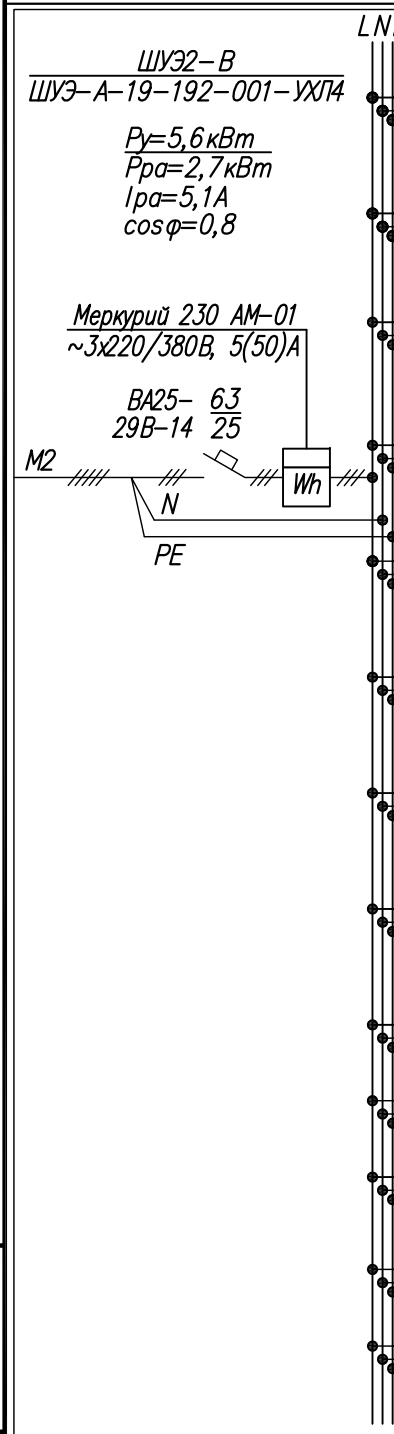
Встроенные помещения /Офис–1/

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Расчетная схема ШУЭ1–В

ООО „Классика–АРТ"

Формат А3



Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: Тип	Ток уставки, А	Ток утеч., мА	Номер группы	Рр, кВт	Ip, A	Распределительная линия до пускового аппарата: Марка провода или кабеля	Число и сечение жил	Способ прокладки	Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Ток уставки, А	Линия к электроприемнику: Марка провода или кабеля	Число и сечение жил	Способ прокладки	Длина, м	Электроприемник: Номер по плану	Тип	Рн, кВт	Iн, А	Условное обознач. на плане	Наименование
C	ВА25–29В–14	16	—	2.1	0,47	2,21	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат. за подвесн. потол. на профилях К108													Рабочее освещение
C	ВА25–29В–14	16	—	2.2	0,56	2,65	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат. за подвесн. потол. на профилях К108													Рабочее освещение
C	ВА25–29В–14	16	—	2.3	0,44	2,1	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат. за подвесн. потол. на профилях К108													Аварийное освещение
C	ВАК–2В	16	30	2.4	0,36	1,6	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат.	40									0,36	1,6	16А/6шт.	Штепсельные розетки местного освещения
C	ВАК–2В	16	30	2.5	0,48	2,2	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат.	65									0,48	2,2	16А/6шт.	Штепсельные розетки местного освещения/ освещение санузла
A	ВАК–2В	16	30	2.6	1,8	12,6	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат.	40							ПК		1,8	12,6	16А/6шт.	Компьютер персональный
B	ВАК–2В	16	30	2.7	1,5	10,5	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат.	55							ПК		1,5	10,5	16А/5шт.	Компьютер персональный
B	ВА25–29В–14	6	—	2.8	0,2	1,1	ВВГнг–LS	3х2,5	скр. под штукат.	20							ППОС		0,2	1,1		Прибор пожарно–охранной сигн. см. компл. СС
	ВА25–29В–34	16	—	2.9																		Резерв
A	ВА25–29В–14	16	—	2.10																		Резерв
B	ВА25–29В–14	16	—	2.11																		Резерв
C	ВАК–2В	16	30	2.12																		Резерв
A	ВАК–2В	16	30	2.13																		Резерв

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08 –ЭЗ

5–этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Встроенные помещения /Офис–2/

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Расчетная схема ШУЭ2–В

ООО „Классика–АРТ"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество													Масса единицы, кг	Примечание
						7														
1	2	3	4	5	6	Офис-1	Офис-2	Офис-3	Офис-4	Офис-5	Офис-6	Офис-7	Офис-8	Офис-9	Офис-10	Офис-11	Теплогенераторная	Итого	8	9
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком																			
	Щиты, шкафы																			
ВРУ1-В	Шкаф учета электроэнергии на ном. напряжение ~380/220В, Iн=80А	ШУЭ-А-13-004-001-УХЛ4		НПО"Электроаппарат"	шт.													1		
	вводный рубильник-переключатель ПЦ-100А и автоматический выклю-																			
	чатель номинальным током теплового расцепителя 50А	ВА25-29В-34																		
	фидерные выключатели:																			
	-ВА25-29В-34 -Iт.р.=32А -12шт;																			
	счетчик трехфазный учета активной энергии прямого включения	Меркурий 230 АМ-02																		
	~3х220/380В, 10(100)А, кл.точн. 1,0																			
ШУЭ1-В, ШУЭ2-В	Шкаф учета электроэнергии на ном. напряжение ~380/220В, Iн=80А	ШУЭ-А-19-192-001-УХЛ4		НПО"Электроаппарат"	шт.	1	1			1	1	1	1	1	1			8		
ШУЭ5-В.. ШУЭ10-В	вводный автоматический выключатель номинальным током теплового																			
	расцепителя 25А	ВА25-29В-34																		
	фидерные выключатели:																			
	-ВА25-29В-34 -Iт.р.=16А -1шт;																			
	-ВА25-29В-14 -Iт.р.=16А -5шт;																			
	-ВА25-29В-14 -Iт.р.=6А -1шт;																			
	-ВАК2-В16-20 -Iт.р.=16А,Id=30мА -6шт;																			
	счетчик трехфазный учета активной энергии прямого включения	Меркурий 230 АМ-01																		
	~3х220/380В, 5(50)А, кл.точн. 1,0																			

Примечания:
Возможна замена оборудования, приведенного в спецификации, на оборудование с аналогичными характеристиками.

Тип приборов учета электроэнергии заказчику необходимо согласовать с энергосбытовой и электросетевой организациями.

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Федоров			
Н. контр.		Федоров			
Инженер		Максимов			

151/08-ЭЗ.С

5-этажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. 30лет Победы, 92А в г.Канаш ЧР

Встроенные помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО ,,Классика-АРТ"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество													Масса единицы, кг	Примечание
						7														
1	2	3	4	5	6	Офис-1	Офис-2	Офис-3	Офис-4	Офис-5	Офис-6	Офис-7	Офис-8	Офис-9	Офис-10	Офис-11	Теплогенераторная	Итого	8	9
ПМ1,ПМ2	Контактор на номинальные напряжение ~380В и ток 9А	КМИ-10960	ККМ16-009-220-00	ООО "ИЭК"	шт.												2	2		Uупр.=~220В
	с электротепловым реле Iуст.=0,25А в защитной оболочке IP54	РТ-1302																		
	Ящик с понижающим трансформатором, 220/12В, IP30	ЯТП-0,25-24 У3 ГОСТ30030		ООО "Юрат"	шт.												1	1		
	Светотехническое оборудование																			
	Светильник с люминесцентными лампами Т5 G5	PTF/R 414	10041430	"Световые технологии"	шт.	11	13	7	7	14	14	14	13	13	14	8		128		
	То же, с блоком аварийного питания на одну люм. лампу	PTF/R 414	10041430	"Световые технологии"	шт.	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	2		35		
	Клипсы для крепления в гипсокартон		20802	"Световые технологии"	шт.	56	68	40	40	68	68	68	68	68	68	40		652		
	Светильник с лампой накаливания Е27, IP54, потолочный	НПБ16-75-001 У3		г.Саров (Арзамас-16)	шт.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		55		
	Светильник с лампой накаливания 100Вт, IP65, потолочный	НПП03-100-001		ОАО "АСТЗ"	шт.												2	2		
	Светильник с КЛЛ 2G11 IP65	CD 218	63221830	"Световые технологии"	шт.	3			2	3		3		3				14		
	Световой указатель "Выход", светодиодный "Универсал-СД"	БС 743 8х1 СД		"Белый свет"	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			20		
	Лампа люминесцентная Т5 G5	TL5 HE 14W		"Philips"	шт.	56	68	40	40	68	68	68	68	68	68	40		655		+3 запас
	Лампа люминесцентная компактная 2G11	PL-L18W		"Philips"	шт.	6			4	6		6		6				28		
	Лампа накаливания Е27 60Вт	Б230-240-60		"Лисма"	шт.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		57		+2 запас
	То же, 100Вт	Б230-240-100		"Лисма"	шт.												2	3		+1 запас

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.