



ООО "Бизнесстройальянс"  
680030, г. Хабаровск, ул. Павловича, 16, оф.40  
тел. (4212) 22-00-80; e-mail: bsa-dv@mail.ru  
Допуск СРО свидетельство  
№ СРО -П-175-2724178063-03 от 20.12.2016 г.

Заказчик - Некоммерческая организация «Региональный оператор - Фонд капитального  
ремонта многоквартирных домов в Хабаровском крае»

## «Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения в многоквартирных домах»

Хабаровский край, г. Комсомольск -на -Амуре,  
ул. Калинина д.33 к.2

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений  
Внутридомовая система электроснабжения

FKR24031700001-1-01- ЭОМ

2017 г.

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



ООО "Бизнесстройальянс"  
680030, г. Хабаровск, ул. Павловича, 16, оф.40  
тел. (4212) 22-00-80; e-mail: bsa-dv@mail.ru  
Допуск СРО свидетельство  
№ СРО -П-175-2724178063-03 от 20.12.2016 г.

Заказчик - Некоммерческая организация «Региональный оператор - Фонд капитального  
ремонта многоквартирных домов в Хабаровском крае»

## «Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения в многоквартирных домах»

Хабаровский край, г. Комсомольск -на -Амуре,  
ул. Калинина д.33 к.2

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений  
Внутридомовая система электроснабжения

FKR24031700001-1-01- ЭОМ

Директор

Беляев А.В.

Главный инженер проекта

Кричко А.В.

2017 г.

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

Согласовано

Инв.№ подл.

Взамен инв.№

Подпись, дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ЭОМ"		
Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Сеть питающая. Схема электрическая принципиальная	
4	Расчет электрических нагрузок	
5	Щит этажный (ЩЭ1.1а–ЩЭ2.5б) Схема электрическая принципиальная	
6	Схема однолинейная сетей освещения по этажам	
7	План расположения оборудования и прокладки силовых и осветительных сетей в подвале	
8	План расположения оборудования и прокладки силовых и осветительных сетей в подвале	
9	План расположения оборудования и прокладки силовых сетей на 1 этаже	
10	План расположения оборудования и прокладки силовых сетей на 1 этаже	
11	План расположения оборудования и прокладки силовых сетей на 2–5 этаже	
12	План расположения оборудования и прокладки силовых сетей на 2–5 этаже	
13	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на 1 этаже	
14	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на 1 этаже	
15	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на 2–5 этаже	
16	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на 2–5 этаже	
17	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на чердаке	
18	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на чердаке	
19	Схема заземления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
т.п. 5.407–64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токоподводы	
т.п. 5.407–83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
A10–93	Защитное заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
FKR24031700001–1–01–ЭОМ.С	Спецификация оборудования	2 листа
FKR24031700001–1–01–ЭОМ.ВР	Ведомость объемов электромонтажных работ	
FKR24031700001–1–01–ЭОМ.ВД	Ведомость объемов демонтажных работ	

Общие данные (начало)


Технические показатели





N° п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели электрооборудования
1	Напряжение сети	В	380/220
2	Расчетная мощность, в том числе	кВт	168,72
	силовая нагрузка	кВт	168,22
	осветительная нагрузка	кВт	0,5
3	Средневзвешенный коэффициент мощности	–	0.98
4	Условный годовой расход электроэнергии	–	1350,5

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

Лист	Наименование	Примеч.
	Монтаж заземляющих устройств	
	Скрытые электромонтажные работы и внутренние электропроводки	

Технические решения принятые в рабочих чертежах, 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 рабочими чертежами мероприятий.

Гл.инженер проекта  Кричко А. В.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок	Подпись	Дата	FKR24031700001–1–01–ЭОМ			
Разраб.	Савин				07.17	Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск–на–Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Проверил	Иванов				07.17				
Н.контроль	Стенькина				07.17				
ГИП	Кричко				07.17	Электроснабжение			
						Общие данные (начало)			

000 "Бизнесстройальянс"







Формат А3

# Общие данные (окончание)

## Общие указания

1. Рабочая документация раздела ЭОМ объекта "Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения в многоквартирных домах по адресу Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2
2. Настоящий раздел предусматривает замену щитового оборудования в доме, электропроводки электроснабжения квартир, заземлению электрооборудования и электроосвещение подъездов. Система заземления TN-C-S.
3. На вводе в многоквартирный дом устанавливается ВРУ.
4. Щитовое электрооборудование устанавливается на высоте 1,3 м от уровня чистого пола до верха, выключатели 1,8 метра.
5. Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусмотрено защитное заземление.
6. Освещение подъезда предусматривается светодиодными светильниками ЖКХ 1301 с датчиком движения, Освещение крыльца предусматривается светодиодными светильниками ЖКХ 1101 с датчиком движения. Расчет освещения выполнен по СП 52.13330.2011.
8. Управление освещением осуществляется от датчиков движения на первом этаже и в коридорах квартир. Управление уличным освещением и освещением лестничных клеток с 2-5 этаж осуществляется через фотореле ФРЛ-11 и от датчика движения.
9. Групповые сети и сети электроосвещения выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS прокладываемых в кабельных лотках, в стальной трубе.
10. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке с проверкой по экономической плотности тока, току короткого замыкания и допустимому отклонению напряжения.
11. Все работы выполнять в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".
12. Возможна замена оборудования и материалов на аналогичное, с теми же параметрами и характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

## Условные обозначения:

-  – внутреннее распределительное устройство;
-  – шкаф распределительный;
-  – светодиодный светильник;
-  – датчик движения;
-  – выключатель одноклавишный;
-  – выключатель двухклавишный;

Согласовано





Взамен и.и.в.

Подпись, дата

Инв.№ подг.

FKR24031700001-1-01-ЭОМ

Капитальный ремонт жилого дома по адресу:  
Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре,  
ул. Калинина д.33 к2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп	Подпись	Дата
Разраб.		Савин			07.17
Проверил		Иванов			07.17
Н. контроль		Стенькина			07.17
ГИП		Кричко			07.17

Электроснабжение

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	19

ООО "Бизнесстройальянс"

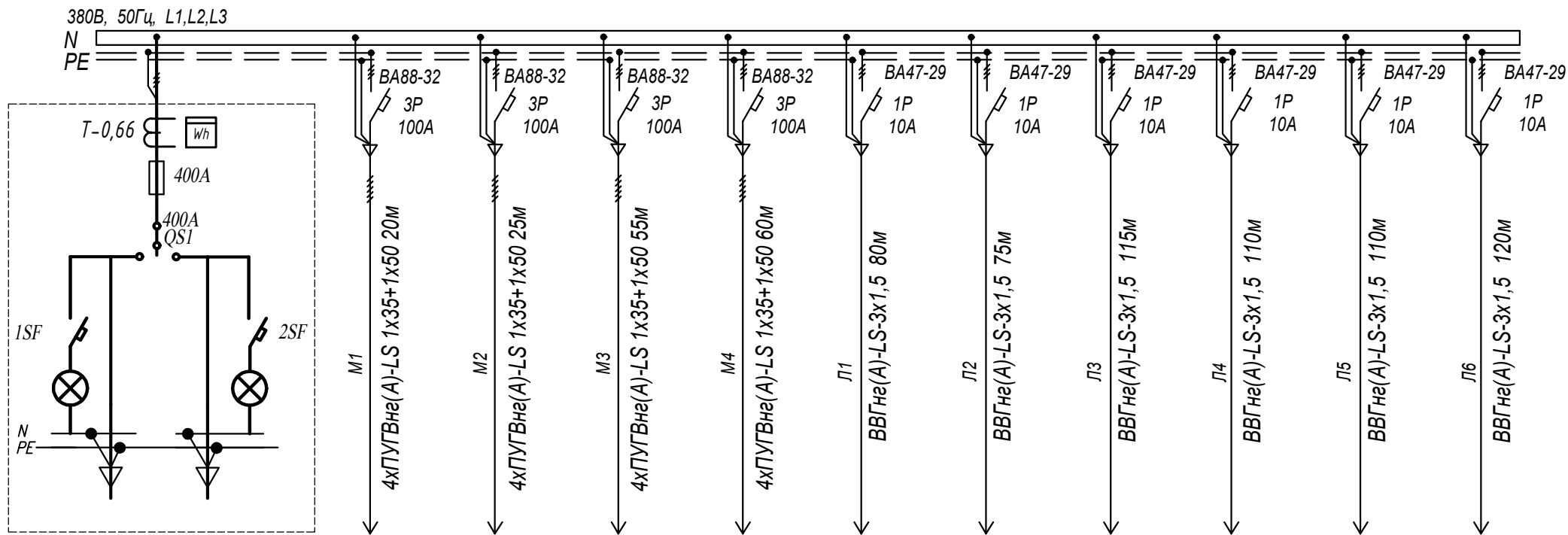
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата





Инв. № подл.

Данные питающей сети	
Тип напряжения, сечение шинопр., расчетный ток, А; мощность, кВт	
Аппарат отходящей линии	Тип, Ин, А Расцепитель плавкая вст.
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Тип, Ин, А Расцепитель автомата, уставка А, Нагревательный элемент тепл. реле ток уставки, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети



Электроприемник	Условное обозначение на плане											
	Номер по плану	ВРУ	ЩЭ-1.1а-1.5а	ЩЭ-1.1б-1.5б	ЩЭ-2.1а-2.5а	ЩЭ-2.1б-2.5б	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение
	Тип	ВРУ1-24-56 УХЛ4										
	Рр, кВт	168,72	63,0	63,0	63,0	63,0	2,27	1,09	2,27	1,09	0,192	0,160
	Ip, А	261,6	97,67	97,67	97,67	97,67	0,5	0,24	0,48	0,24	0,87	0,72
	Наименование механизма по плану	Ввод 380В	Подъезд №1 Левое крыло 380 В	Подъезд №1 Правое крыло 380 В	Подъезд №2 Левое крыло 380 В	Подъезд №2 Правое крыло 380 В	Освещение подъезд №1 1-5 этаж	Освещение подъезд №1 лестничная клетка, уличное освещение 2-5 этаж	Освещение подъезд №2 1-5 этаж	Освещение подъезд №2 лестничная клетка, уличное освещение 2-5 этаж	Освещение подвала	Освещение чердака

\* Трансформаторы тока и счетчик электроэнергии существующие.

						FKR24031700001-1-01-30М			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к.2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савин			07.17		Р	3	19
Проверил		Иванов			07.17				
Н. контроль		Стенькина			07.17				
ГИП		Кричко			07.17	Сеть питающая. Схема электрическая принципиальная			

**Сводная таблица нагрузок**

№п/п	Наименование нагрузки	Колич. ЭП	Установленная мощность		Kc	Pr=Py*Kc, кВт	Примеч.
			одного ЭП,кВт	общая,кВт			
1	<u>Ввод (1 подъезд)</u>						
	Нагрузка квартир	57	1,74	99,18	-	99,18	т.6.1 п.1
2	<u>Ввод (2 подъезд)</u>						
	Нагрузка квартир	57	1,74	99,18	-	99,18	т.6.1 п.1
3	Нагрузка квартир (ВРУ)	114	1,48	168,72		168,72	т.6.1 п.1

**Расчет электрической нагрузки на подъезд**

Pr=99,18 кВт

$$I_p = \frac{P_p}{\sqrt{3} U_n \cos\varphi} = 153,76 \text{ A} \quad \cos\varphi = 0,98$$

**Расчет электрической нагрузки на ВРУ-0,4 кВ**

Pr=168,72 кВт

$$I_p = \frac{P_p}{\sqrt{3} U_n \cos\varphi} = 261,6 \text{ A} \quad \cos\varphi = 0,98$$

**Расчет электрической отходящей линии (30 квартир)**





Pr=63,0 кВт

$$I_p = \frac{P_p}{\sqrt{3} U_n \cos\varphi} = 97,67 \text{ A} \quad \cos\varphi = 0,98$$

**Расчеты выполнены по СП 31-110-2003г "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий". Для жилых домов с эл. плитами.**

Согласовано

Инв.№ подг. Подпись, дата Взамен инв.

						FKR24031700001-1-01-ЭОМ			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савин			07.17		Р	4	19
Проверил		Иванов			07.17				
Н. контроль		Стенькина			07.17				
ГИП		Кричко			07.17				
						Расчет электрических нагрузок	ООО "Бизнесстройальянс"		

**Сводная таблица нагрузок**

№п/п	Наименование нагрузки	Колич. ЭП	Установленная мощность		Kc	Pr=Py*Kc, кВт	Примеч.
			одного ЭП,кВт	общая,кВт			
1	<u>Ввод (1 подъезд)</u>						
	Нагрузка квартир	57	1,74	99,18	-	99,18	т.6.1 п.1
2	<u>Ввод (2 подъезд)</u>						
	Нагрузка квартир	57	1,74	99,18	-	99,18	т.6.1 п.1
3	Нагрузка квартир (ВРУ)	114	1,48	168,72		168,72	т.6.1 п.1

**Расчет электрической нагрузки на подъезд**

Pr=99,18 кВт

$$I_p = \frac{P_p}{\sqrt{3} U_n \cos\varphi} = 153,76A \quad \cos\varphi=0,98$$

**Расчет электрической нагрузки на ВРУ-0,4 кВ**

Pr=168,72 кВт

$$I_p = \frac{P_p}{\sqrt{3} U_n \cos\varphi} = 261,6A \quad \cos\varphi=0,98$$

**Расчет электрической отходящей линии (30 квартир)**

Pr=63,0 кВт

$$I_p = \frac{P_p}{\sqrt{3} U_n \cos\varphi} = 97,67A \quad \cos\varphi=0,98$$

**Расчеты выполнены по СП 31-110-2003г "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий". Для жилых домов с эл. плитами.**

Согласовано





Взамен и.д.б.

Подпись, дата

Инв.№ подг.

FKR24031700001-1-01-30M

Капитальный ремонт жилого дома по адресу:  
Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре,  
ул. Калинина д.33 к2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата			
Разраб.		Савин			07.17	Электроснабжение		
Проверил		Иванов			07.17			
Н. контроль		Стенькина			07.17			
ГИП		Кричко			07.17			
						Расчет электрических нагрузок		
						000 "Бизнесстройальянс"		

Стадия	Лист	Листов
P	4	19

Согласовано			

Инв.№ подл.	Подпись, дата		Взамен и №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Савин			07.17
Проверил		Иванов			07.17
Н. контроль		Стенькина			07.17
ГИП		Кричко			07.17

9 этаж	ЭЖКХ 1301 1x8		ЭЖКХ 1301 1x8		
8 этаж	ЭЖКХ 1301 1x8		ЭЖКХ 1301 1x8		
7 этаж	ЭЖКХ 1301 1x8		ЭЖКХ 1301 1x8		
6 этаж	ЭЖКХ 1301 1x8		ЭЖКХ 1301 1x8		
5 этаж	ЭЖКХ 1301 1x8		ЭЖКХ 1301 1x8		
4 этаж	ЭЖКХ 1301 1x8		ЭЖКХ 1301 1x8		
3 этаж	ЭЖКХ 1301 1x8		ЭЖКХ 1301 1x8		
2 этаж	ЭЖКХ 1301 1x8		ЭЖКХ 1301 1x8		
1 этаж	5ЖКХ 1301 1x8	ФРЛ-11	5ЖКХ 1301 1x8	ФРЛ-11	
вход в подъезд	ЖКХ 1101 1x16		ЖКХ 1101 1x16		
Л1 (1 подъезд)		Освещение коридор 1 эт., лестничные клетки 1-9эт. тамбур, лифтовой холл 1-9эт. уличное освещение ВВГ н2(A)-LS 3x2,5	Л2 (2 подъезд)		Освещение коридор 1 эт., лестничные клетки 1-9эт. тамбур, лифтовой холл 1-9эт. уличное освещение ВВГ н2(A)-LS 3x2,5

FKR24031700001-1-01-30M			
Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Электроснабжение		Стадия	Лист
		Р	5
Схема однолинейная сетей освещения по этажам		Листов	
		19	
		000 "Бизнесстройальянс"	

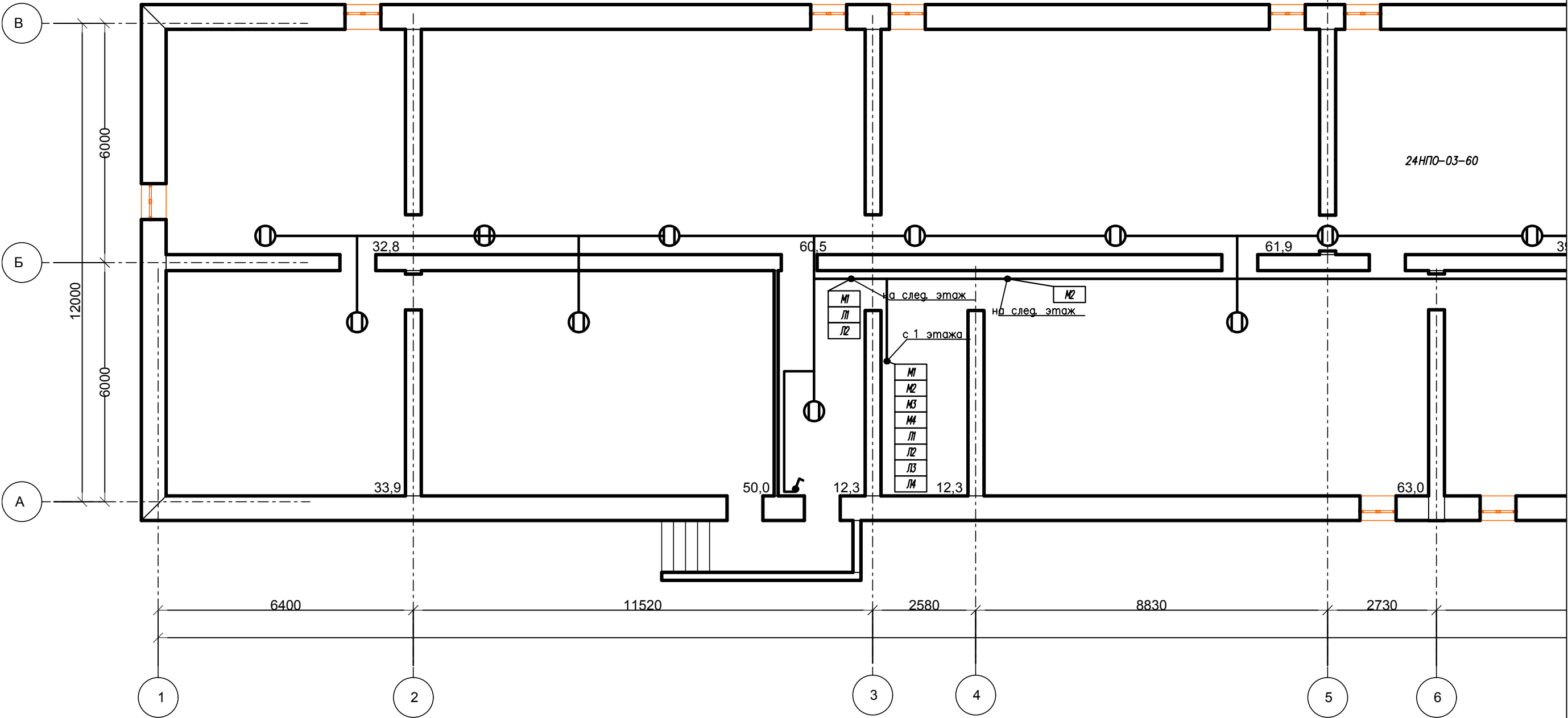


Согласовано

Взамен инв.

Инв.№ подл.

Подпись, дата



Потребность кабелей и проводов длина , м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	ВВГнг(А)-LS	ПВЗнг		
1x35-1,0		528		
1x50-1,0		132		
3x1,5-0,66	100			

Кабель от ВРУ до этажных щитков проложить в жесткой ПВХ трубе.

FKR24031700001-1-01-30M					
Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Разраб.	Савин				07.17
Проверил	Иванов				07.17
Н.контроль	Стенькина				07.17
ГИП	Кричко				07.17
Электроснабжение				Стадия	Лист
План расположения оборудования и прокладки силовых и осветительных сетей в подвале				Р	7
				Листов	19
				000 "Бизнесстройальянс"	

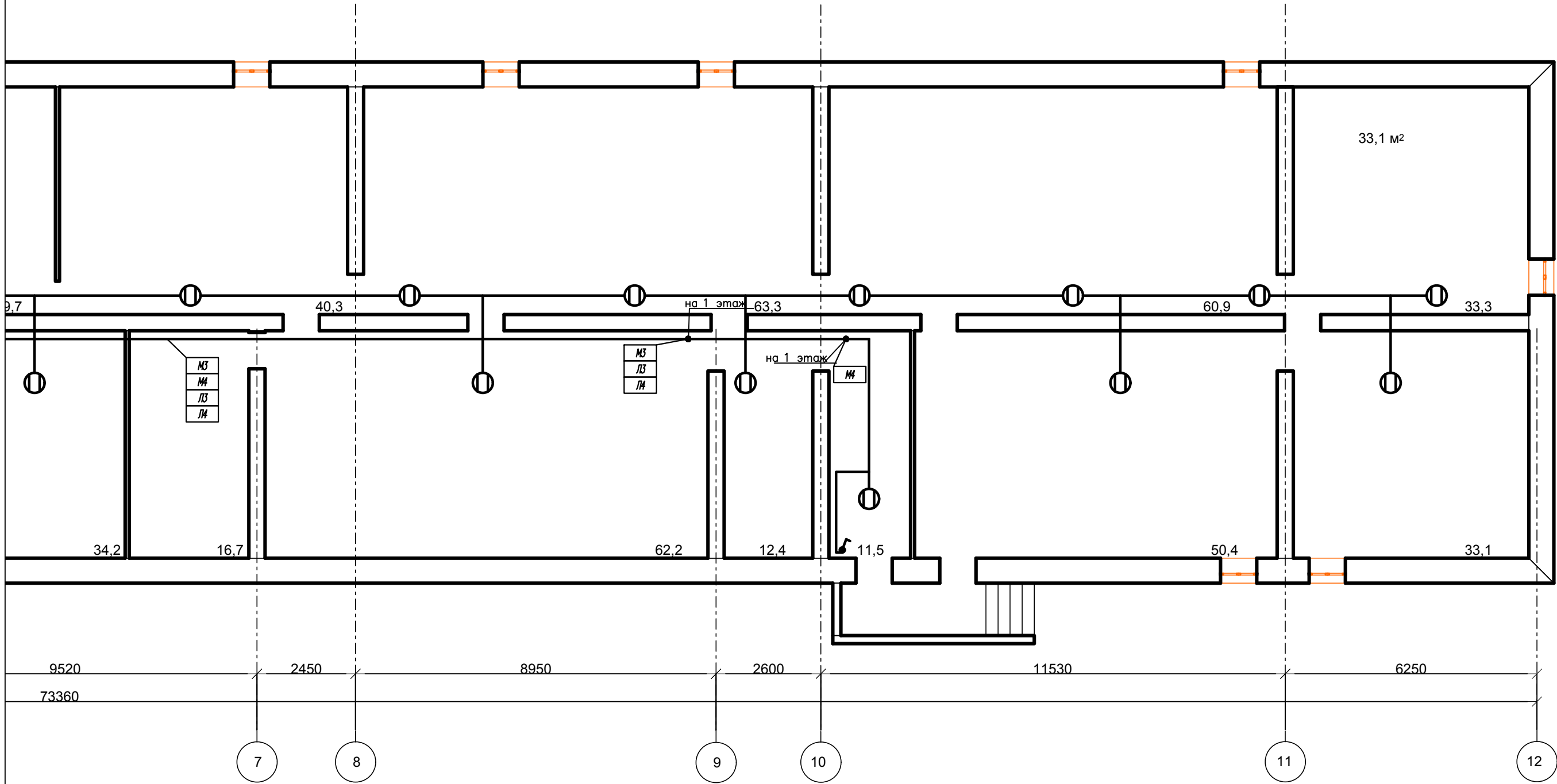
Согласовано

Инв.№ подл. Подпись, дата

Взамен инв.№





Линия сводки с листом 6

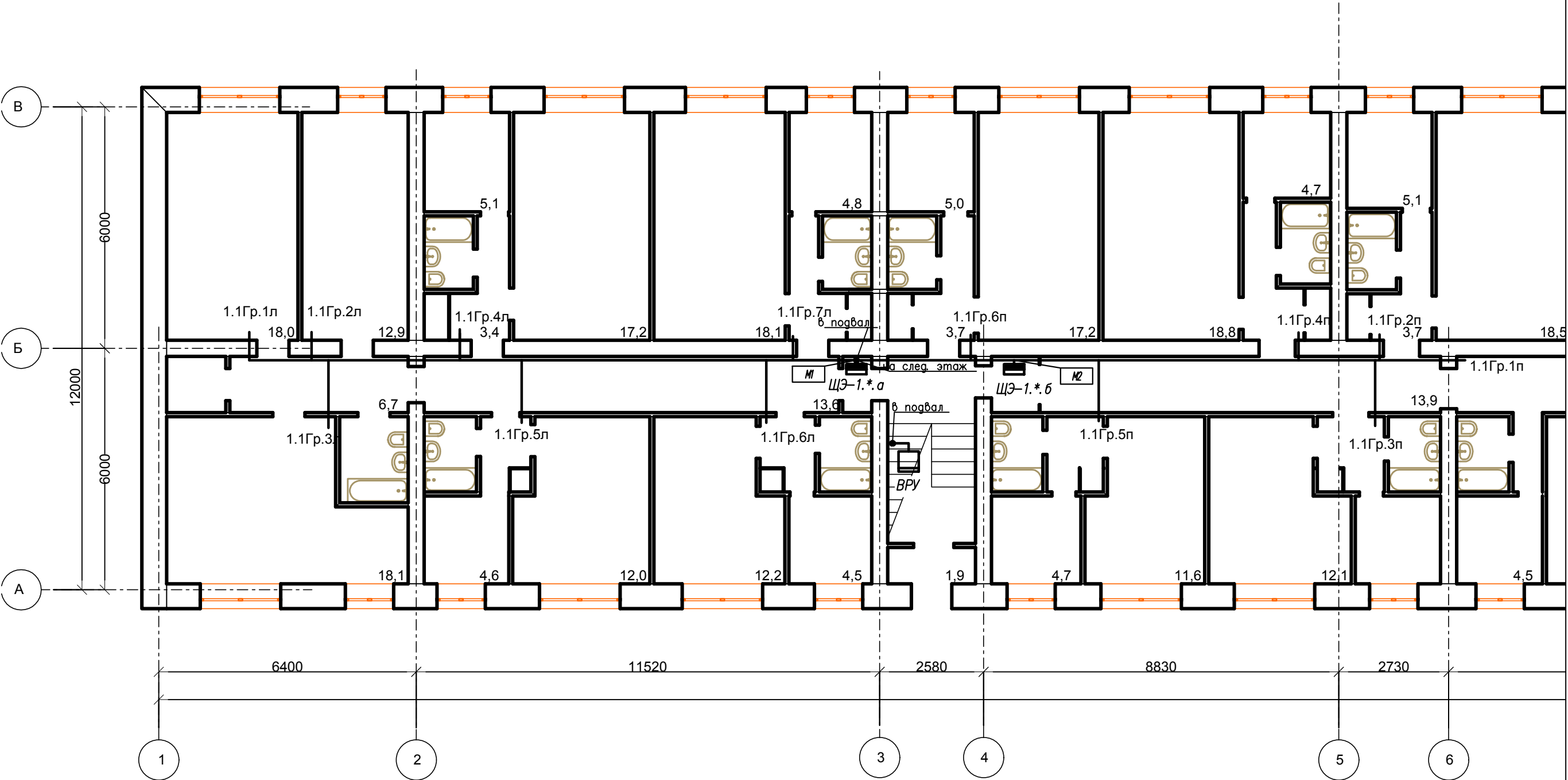
План расположения оборудования и прокладки силовых и осветительных сетей в подвале



Кабель от ВРУ до этажных щитков проложить в жесткой ПВХ трубе.

Потребность труб		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба ПВХ жесткая	63	100,0
Тр.25х2.8	25	5

						FKR24031700001-1-01-30M			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савин				07.17		Р	8	19
Проверил	Иванов				07.17				
Н. контроль	Стенькина				07.17				
ГИП	Кричко				07.17	План расположения оборудования и прокладки силовых и осветительных сетей в подвале	000 "Бизнесстройальянс"		



Согласовано

Инв. № подл. Подпись, дата





Взамен инв. №

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	ВВГнг(А)-LS			
3x10-0,66	200			

\* номер этажа

1. Выполнить ограждение ВРУ металлической сеткой.

						FKR24031700001-1-01-30M			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савин				07.17		Р	9	19
Проверил	Иванов				07.17				
Н. контроль	Стенькина				07.17				
ГИП	Кричко				07.17	План расположения оборудования и прокладки силовых сетей на 1 этаже		000 "Бизнесстройальянс"	

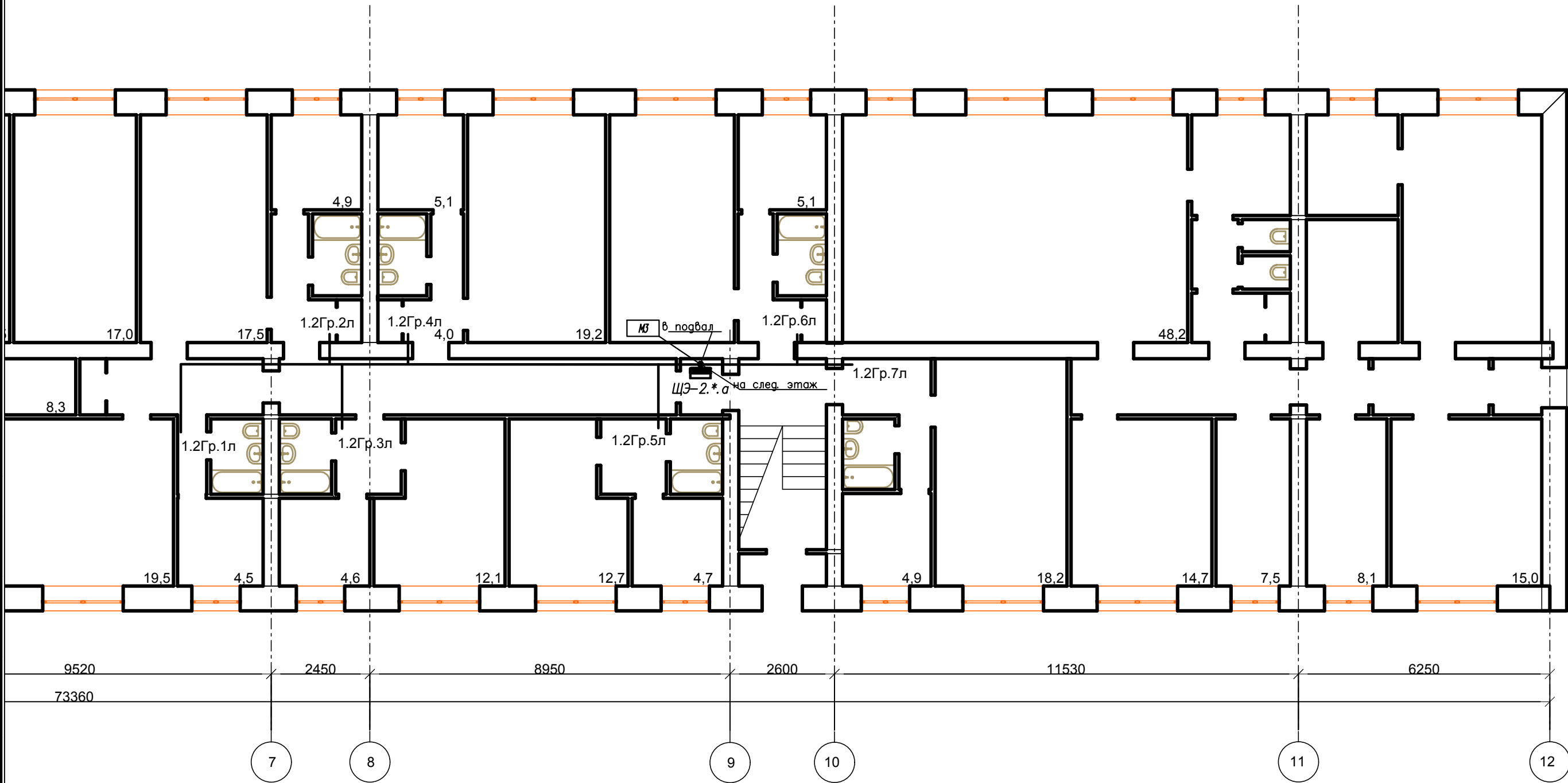
Линия сводки с листом 8

План расположения оборудования и прокладки силовых сетей на 1 этаже

Согласовано





Инв.№ подл. Подпись, дата

Взамен инв.№

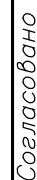


\* номер этажа

Потребность труб		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Тр.25х2.8	25	2

						FKR24031700001-1-01-30M			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савин				07.17		Р	10	19
Проверил	Иванов				07.17				
Н. контроль	Стенькина				07.17				
ГИП	Кричко				07.17				
						План расположения оборудования и прокладки силовых сетей на 1 этаже	ООО "Бизнесстройальянс"		

Линия сводки с листом 9



ИНВ№ подг.	Подпись, дата	Взамен и №.
------------	---------------	-------------

Взамен и.а.б.

\* номер этажа

FKR24031700001-1-01-30M

Капитальный ремонт жилого дома по адресу:  
Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре,  
ул. Калинина д.33 к.2.

## Электроснабжение

 $C_{mac}$ 

Луст

Листов

План расположения оборудования и прокладки силовых сетей на 2-5 этаже

000 "Бизнесстройальянс"

Формат	A3
--------	----

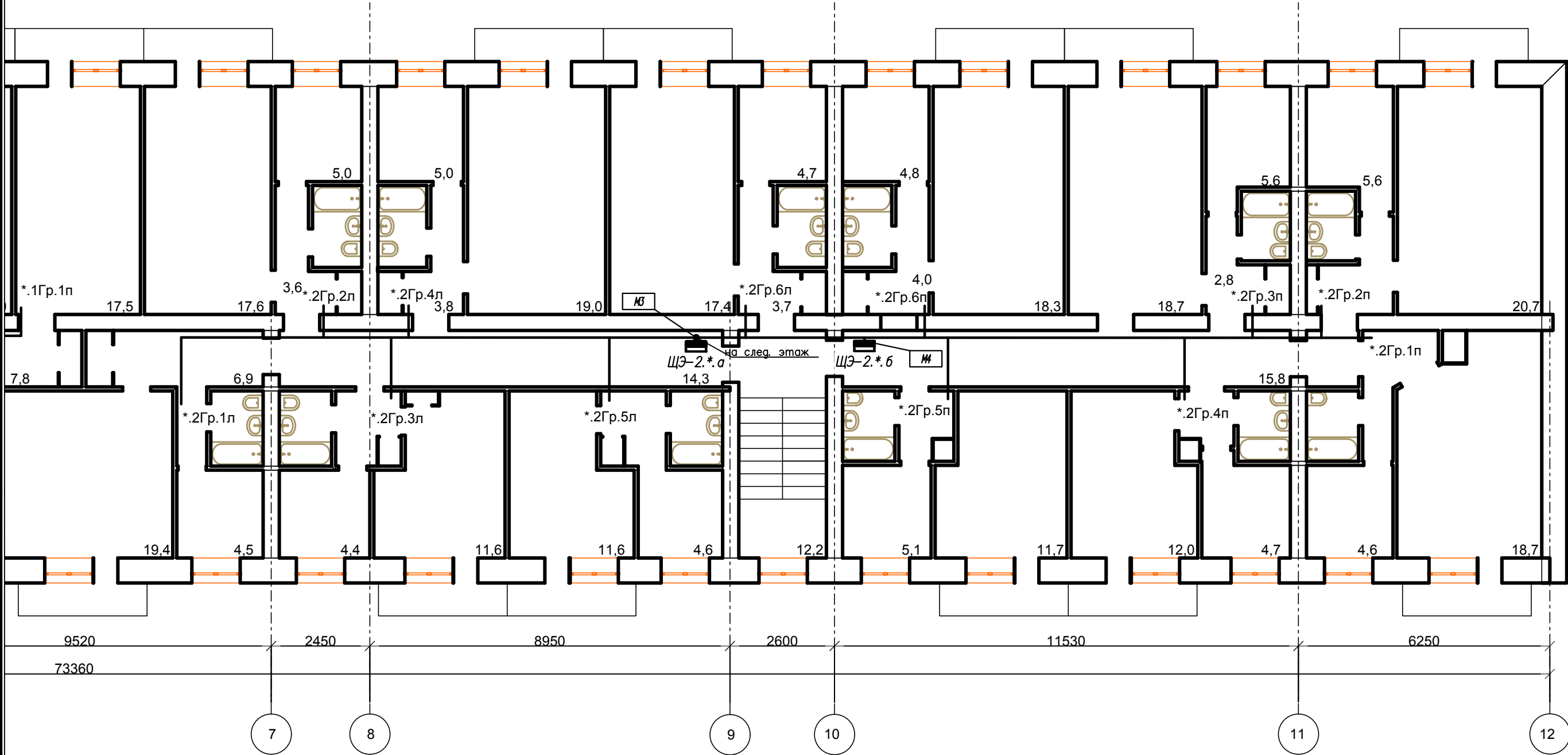
Линия сводки с листом 8

План расположения оборудования и прокладки силовых сетей на 2-5 этаже

Согласовано





Инв.№ подл. Подпись, дата

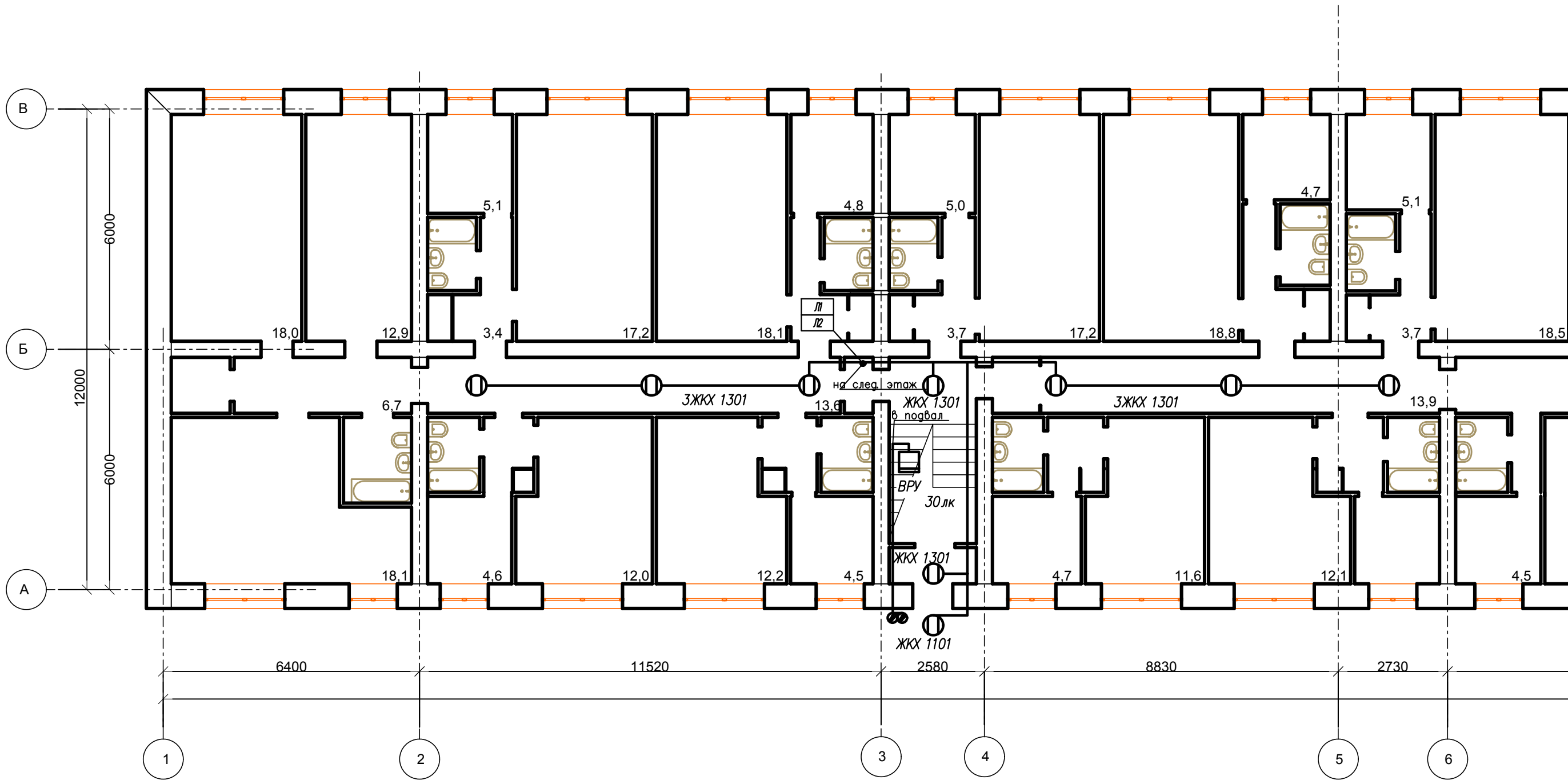
Взамен инв.№



\* номер этажа  
1. Питающий кабель проложить по существующей кабельной шахте

Потребность труб		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Тр.25х2.8	25	8

						FKR24031700001-1-01-30M			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савин				07.17		Р	12	19
Проверил	Иванов				07.17				
Н. контроль	Стенькина				07.17				
ГИП	Кричко				07.17	План расположения оборудования и прокладки силовых сетей на 2-5 этаже	ООО "Бизнесстройальянс"		



Согласовано

Взамен инв.





Инв. подл.

Подпись, дата

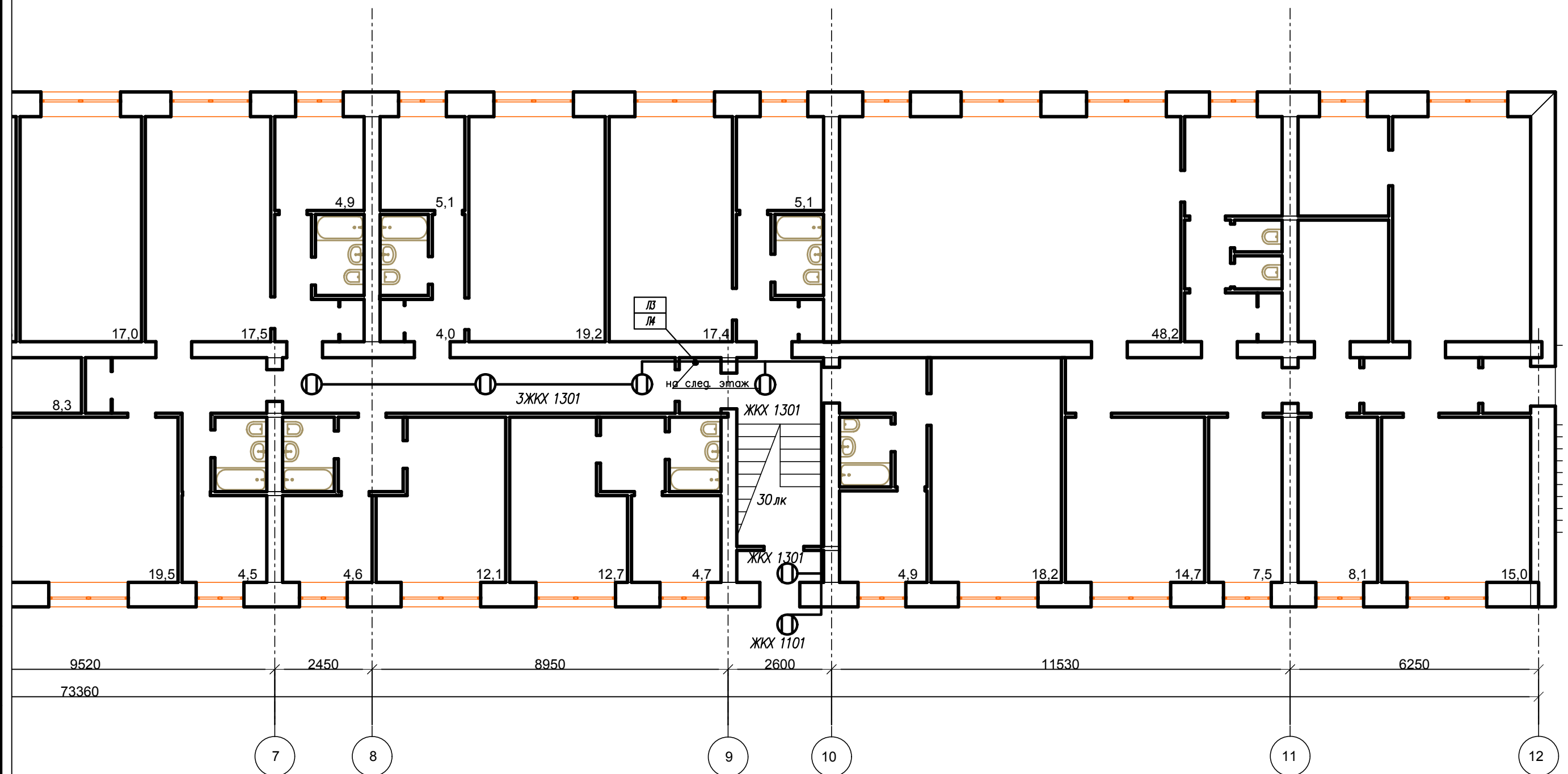
Потребность кабелей и проводов длина , м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	ВВГнг(А)-LS			
3x1,5-0.66	80			

1. Фотореле ФРЛ-11 установить на наружной стене.

						FKR24031700001-1-01-ЭОМ			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савин				07.17		Р	13	19
Проверил	Иванов				07.17				
Н. контроль	Стенькина				07.17				
ГИП	Кричко				07.17	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на 1 этаже	ООО "Бизнесстройальянс"		

План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на 1 этаже



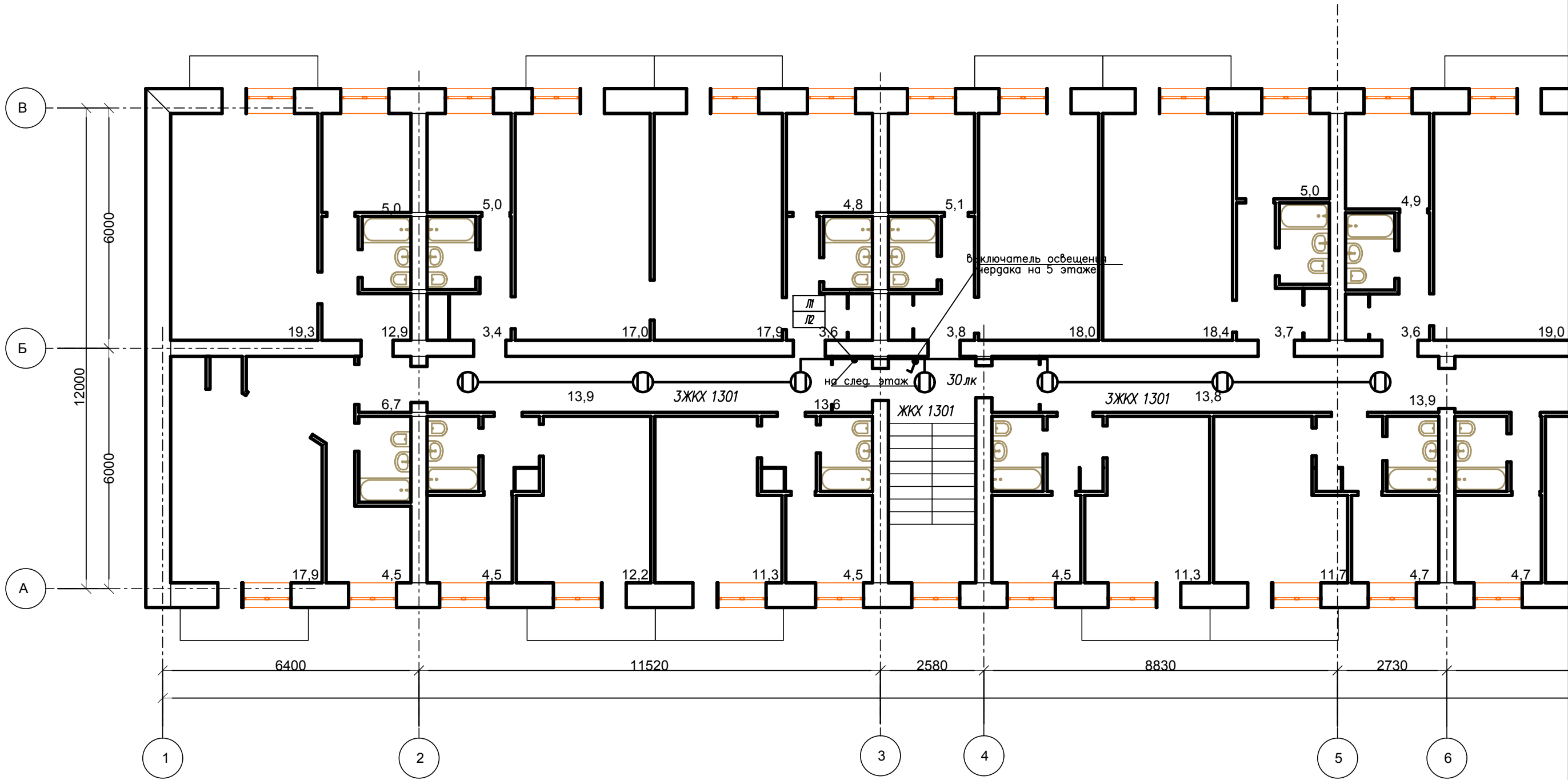
Согласовано

ИНВ№ подл.	Подпись, дата	Взамен инв. №
------------	---------------	---------------

						FKR24031700001-1-01-ЭОМ			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата				
Разраб.		Савин			07.17	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Иванов			07.17		P	14	19
Н. контроль		Стенькина			07.17				
ГИП		Кричко			07.17	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на 1 этаже	ООО "Бизнесстройальянс"		





Формат	A3
--------	----





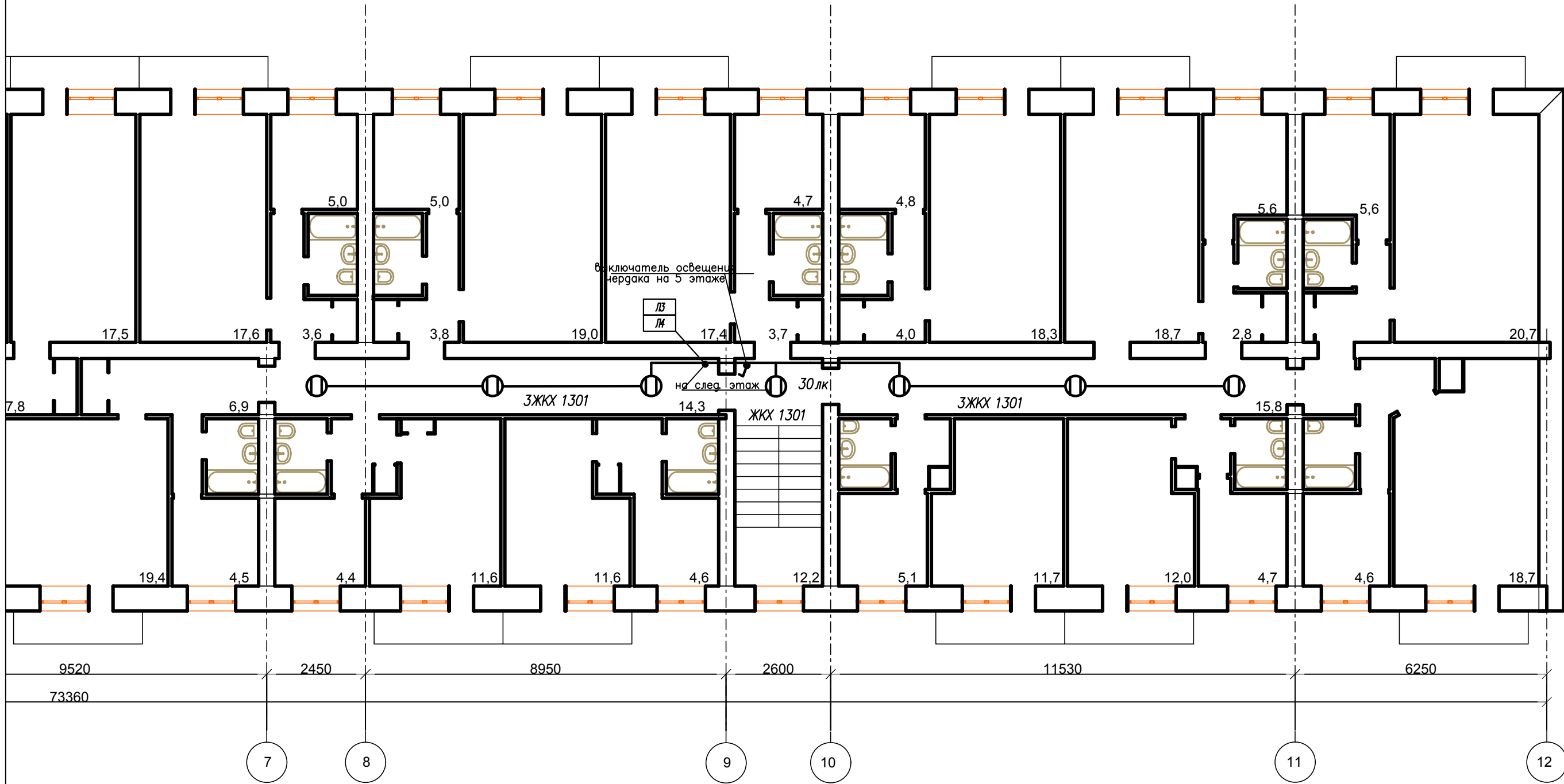
Потребность кабелей и проводов длина , м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	ВВГнг(А)-LS			
3x1,5-0.66	200			





						FKR24031700001-1-01-30M			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савин				07.17		P	15	19
Проверил	Иванов				07.17				
Н. контроль	Стенькина				07.17				
ГИП	Кричко				07.17	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на 2-5 этаже	000 "Бизнесстройальянс"		

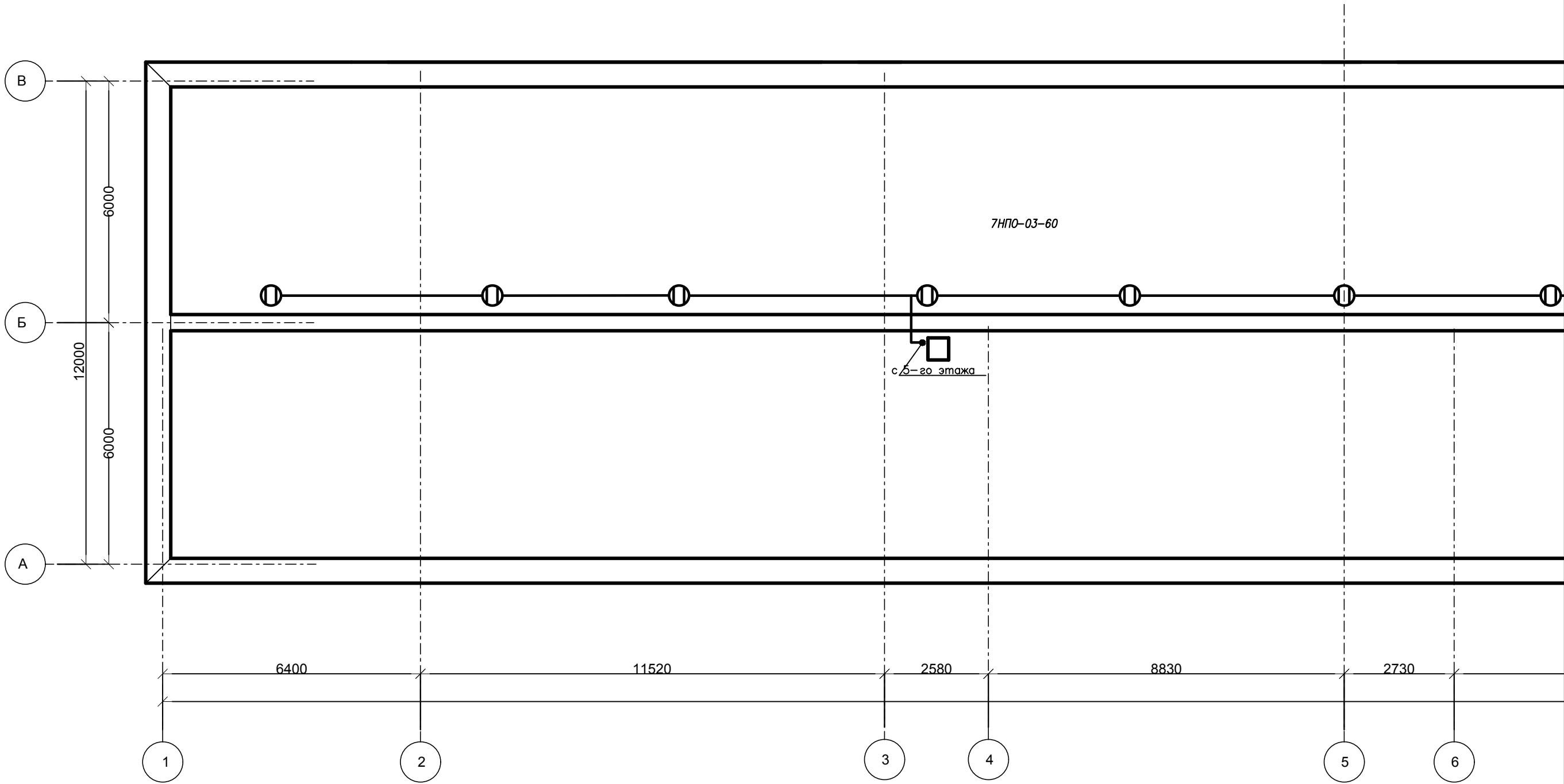
Линия сводки с листом 12

План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на 2-5 этаже



Согласовано	
Инв.№ подл.	Взамен инв.№
Инв.№ подл.	Подпись, дата





						FKR24031700001-1-01-30M			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савин				07.17		Р	16	19
Проверил	Иванов				07.17				
Н. контроль	Стенькина				07.17				
ГИП	Кричко				07.17				
						План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на 2-5 этаже	ООО "Бизнесстройальянс"		



Согласовано	
Инв.№ подл.	Взамен инв.№
Подпись, дата	

Потребность кабелей и проводов длина , м

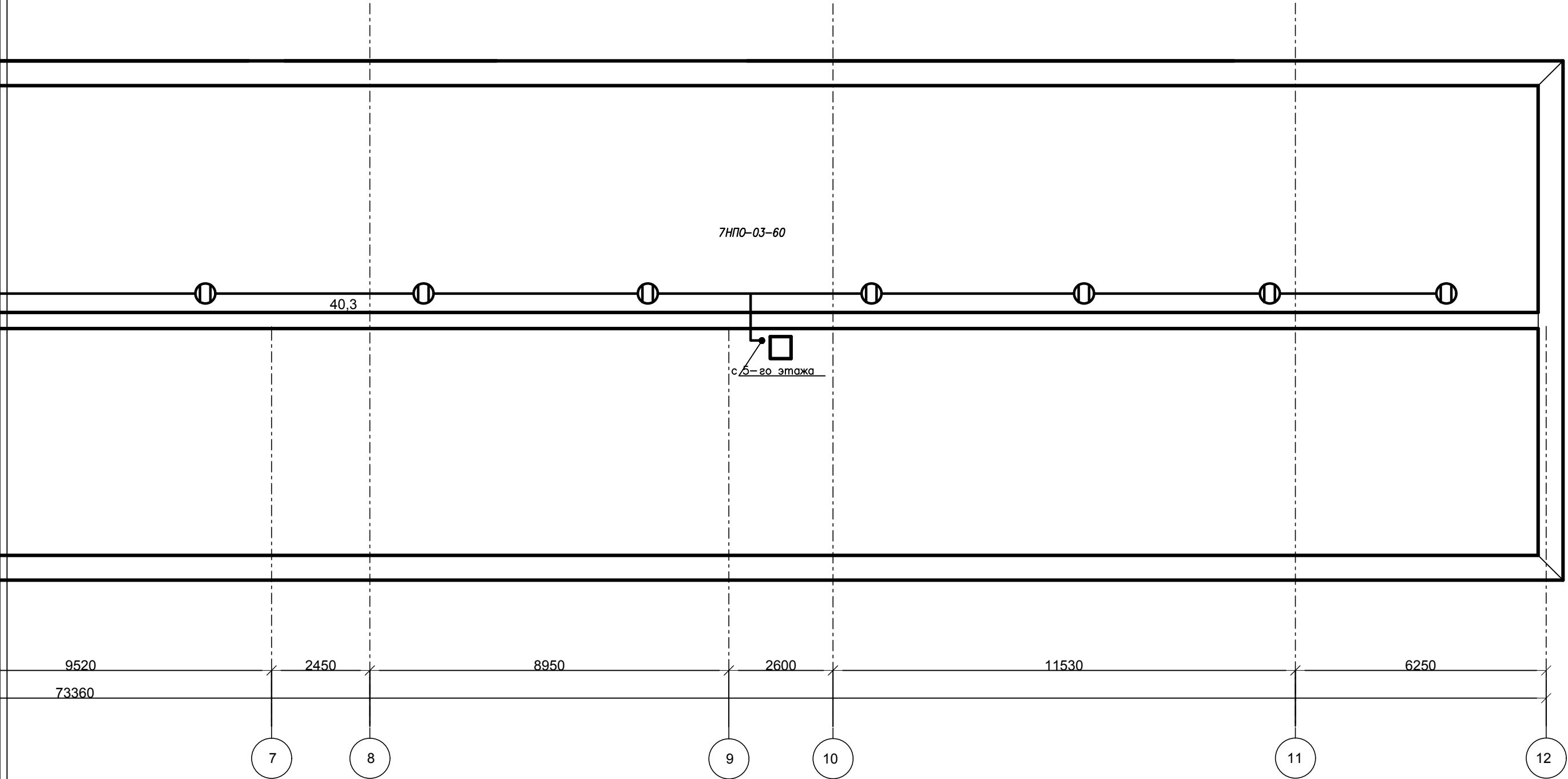
Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	ВВГнг(А)-LS			
3х1,5-0.66	200			





						FKR24031700001-1-01-ЭОМ			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савин				07.17		Р	17	19
Проверил	Иванов				07.17				
Н. контроль	Стенькина				07.17				
ГИП	Кричко				07.17	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на чердаке		ООО "Бизнесстройальянс"	

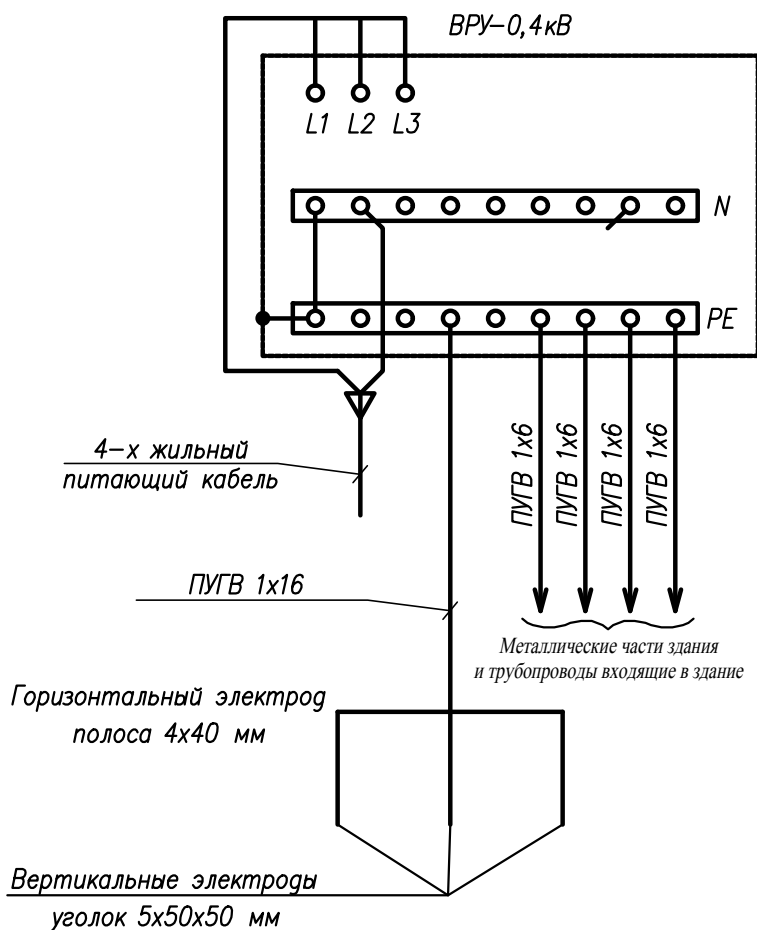
Согласовано				
Инв№ подл.	Взамен инв.			
	Подпись, дата			

Линия сводки с листом 12

План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на чердаке



						FKR24031700001-1-01-30M			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савин			07.17		Р	18	19
Проверил		Иванов			07.17				
Н. контроль		Стенькина			07.17				
ГИП		Кричко			07.17	План расположения оборудования и прокладки сетей освещения на чердаке	ООО "Бизнесстройальянс"		



Примечание:  
Заземляющее устройство устанавливается на глубине 0,5 м в подвале здания, на расстоянии не менее 1 м от фундамента дома.  
Сопротивление должно быть не более 4 Ом.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ТУ 16-705.501-2010	Провод ПУГВ 1х6-0,45кВ	50		м
2		Провод ПУГВ 1х16-0,45кВ	60		м
3	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 4х40 мм	10		м
4	ГОСТ 8509-93	Сталь угловая 50х50х5 мм	9		м

FKR24031700001-1-01-30M

Капитальный ремонт жилого дома по адресу:  
Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре,  
ул. Калинина д.33 к2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата			
Разраб.		Савин			07.17	Электроснабжение	Стадия	Лист
Проверил		Иванов			07.17		P	19
Н. контроль		Стенькина			07.17			Листов
ГИП		Кричко			07.17			
						Схема заземления	000 "Бизнесстройальянс"	

Согласовано

Инв.№ подл.

Взамен инв.№

Подпись, дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования, обозначения документа и 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>Щитовое оборудование</u>							
	Внутреннее распределительное устройство	ВРУ1–24–56 УХЛ4			компл.	1		ВРУ1. Согласно однопроводной схемы
	вводной аппарат: ВР32И–37А70220 400А							
	ДПЗ7 с ППНИ 37 габ. 2 –3 шт.							
	линейные аппараты: ВА 88–32 100А – 4 шт.							
	ВА 47–29С 1Р 10А – 4 шт.							
	Щит этажный, внутреннего исполнения IP 31	ЩРВ–18э–3 36 УХЛ3 IP31	МКМ 14–V–18–30	“IEK”	компл.	20		
	клемма ЗНИЗ5 – 5 шт.							
	Автоматический выключатель в щит этажный	ВА 47–29/1/50С		“IEK”	шт.	114		
	<u>Кабельные изделия</u>							
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке, не распространяющий горение, сечением 3х1.5 – 0,66 кВ	ТУ 16.К71–310–2001						
	То же, сечением 1х6 – 0,66 кВ	ВВГнг(А)–LS		“Электрокабель”	км	0,61		
	То же, сечением 1х6 – 0,66 кВ	ПУГВ		“Электрокабель”	км	0,05		
	То же, сечением 3х10 – 1,0 кВ	ВВГнг(А)–LS		“Электрокабель”	км	1,45		
	То же, сечением 1х16 – 1,0 кВ	ПУГВ		“Электрокабель”	км	0,06		
	Провод 1х35 – 0,45 кВ	ПУГВнг(А)–LS		“Электрокабель”	км	0,640		
	Провод 1х50 – 0,45 кВ	ПУГВнг(А)–LS		“Электрокабель”	км	0,160		

						FKR24031700001–1–01–ЭОМ.С			
						Капитальный ремонт жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Комсомольск–на–Амуре, ул. Калинина д.33 к2.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савин			07.17		Р	1	3
Проверил		Иванов			07.17				
Н. контроль		Стенькина			07.17				
ГИП		Кричко			07.17	Спецификация оборудования и материалов	ООО "Бизнесстройальянс"		

Согласовано

Инв.№ подл. Взамен инв. Подпись, дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования, обозначения документа и 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>Осветительное оборудование</u>							
	Светодиодный светильник с датчиком движения IP54, 16 Вт	LED ЖКХ 1101	SQ0329-0031	"TDM"	шт.	2		
	Светодиодный светильник с датчиком движения IP54, 8 Вт	LED ЖКХ 1301	SQ0329-0031	"TDM"	шт.	69		
	Светильник IP65	НПО-03-60			шт.	38		
	Лампа светодиодная 8 Вт, цоколь E27	ECON LED A 8Вт E27 4200K A60			шт.	38		
	Фотореле	ФРЛ-11 2-100Лк 20 А	SQ0324-0019	"TDM"	шт.	2		
	<u>Электроустановочные изделия</u>							
	Коробка распределительная SDN1	код 01869		"DKC"	шт.	16		
	<u>Оборудование для прокладки кабельной продукции</u>							
	Труба гладкая жесткая ПВХ d=16мм	CTR10-016-K41-111I		"IEK"	м	440		
	Труба гладкая жесткая ПВХ d=50мм	CTR10-050-K41-015I		"IEK"	м	95		
	Хомутный держатель со стяжкой CFF Ø16-32	CTA10D-CFF1-32-K41-100		"IEK"	шт	800		
	Хомутный держатель со стяжкой CFF Ø32-63	CTA10D-CFF2-63-K41-050		"IEK"	шт	140		
	Кабельный канал 100х60с крышкой глиной 2 м			"IEK"	шт.	95		
	То же, 80х40			"IEK"	шт.	55		
	Труба стальная водогазопроводная с условным проходом 25х2.8мм	ГОСТ 3262-75			м	95,0		
					т	0,202		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

