ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ

ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА
СТРК ИСО 9001
СТ РК ИСО 14001

# Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г.Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 03-22

## Том 4
## Альбом 5
## Электроосвещение и электрооборудование
## 03-22-ЭЛ

ДИРЕКТОР ТОЛБАЕВ К.Х.

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА ТЕМЕРХАНОВА З.Б.

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2022 г.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

| № тома | Обозначение | | Наименование | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | Паспорт проекта | |
| 2 | | | Энергетический паспорт объекта | |
| 3 | 03-22-ПЗ | | Пояснительная записка | |
| 4 | 03-22-ГП | Альбом 1 | Генеральный план | |
| | 03-22-АС | Альбом 2 | Архитектурно-строительные решения | |
| | 03-22-ВК | Альбом 3 | Водопровод и канализация | |
| | 03-22-ОВ | Альбом 4 | Отопление и вентиляция | |
| | 03-22-ЭЛ | Альбом 5 | Электроосвещение и электрооборудование | |
| | 03-22-ПС | Альбом 6 | Пожарная сигнализация | |
| | 03-22-СС | Альбом 7 | Слаботочные сети | |
| 5 | 03-22-ПОС | | Проект организации строительства | |
| 6 | 03-22-РООС | | Раздел охраны окружающей среды | |
| 7 | 03-22-СМ | | Сметная документация | |

## ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Титульный лист | |
| 2 | Состав проекта .Перечень чертежей | |
| | Электроосвещение и электрооборудование | |
| 3 | Общие данные | ЭЛ-1 |
| 4 | Схема электрическая принципиальная вводно-распределительного устройства ВРУ | ЭЛ-2 |
| 5 | Принципиальная схема распределительной сети щита ШР | ЭЛ-3 |
| 6 | Однолинейная схема этажных щитов ЩЭ1 и квартирных щитов ЩК | ЭЛ-4 |
| 7 | Однолинейная схема квартирных щитов ЩК | ЭЛ-5 |
| 8 | План освещения подвала в осях 1-6 | ЭЛ-6 |
| 9 | План освещения подвала в осях 6-11 | ЭЛ-7 |
| 10 | План электроснабжения первого этажа в осях 1-6 | ЭЛ-8 |
| 11 | План электроснабжения первого этажа в осях 6-11 | ЭЛ-9 |
| 12 | План электроснабжения 2-4 этажа в осях 1-6 | ЭЛ-10 |
| 13 | План электроснабжения 2-4 этажа в осях 6-11 | ЭЛ-11 |
| 14 | План электроснабжения пятого этажа в осях 1-6 | ЭЛ-12 |
| 15 | План электроснабжения пятого этажа в осях 6-11 | ЭЛ-13 |
| 16 | План электроснабжения подвала в осях 1-6 | ЭЛ-14 |
| 17 | План электроснабжения подвала в осях 6-11 | ЭЛ-15 |
| 18 | План кровли. Обогрев водосточных воронок. | ЭЛ-16 |
| 19 | Система уравнивания потенциалов | ЭЛ-17 |
| 20-22 | Спецификация оборудования, изделий и материалов | ЭЛ.С 1- ЭЛ.С 3 |
| 23 | Вводно-распределительное устройство. Опросный лист | ЭЛ.ОЛ-1 |

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 03-22-СП,С | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4) | | | |
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 | Электроосвещение и электрооборудование | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 | | РП | 1 | 1 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 | Состав проекта. Перечень чертежей. | ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141 | | |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 | | | | |

Формат А 3

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | ЭЛ-1 |
| 2 | Схема электрическая принципиальная вводно-распределительного устройства ВРУ | ЭЛ-2 |
| 3 | Принципиальная схема распределительной сети щита ШР | ЭЛ-3 |
| 4 | Однолинейная схема этажных щитов ЩЭ 1 и квартирных щитов ЩК | ЭЛ-4 |
| 5 | Однолинейная схема квартирных щитов ЩК | ЭЛ-5 |
| 6 | План освещения подвала в осях 1-6 | ЭЛ-6 |
| 7 | План освещения подвала в осях 6-11 | ЭЛ-7 |
| 8 | План электроснабжения первого этажа в осях 1-6 | ЭЛ-8 |
| 9 | План электроснабжения первого этажа в осях 6-11 | ЭЛ-9 |
| 10 | План электроснабжения 2-4 этажа в осях 1-6 | ЭЛ-10 |
| 11 | План электроснабжения 2-4 этажа в осях 6-11 | ЭЛ-11 |
| 12 | План электроснабжения пятого этажа в осях 1-6 | ЭЛ-12 |
| 13 | План электроснабжения пятого этажа в осях 6-11 | ЭЛ-13 |
| 14 | План электроснабжения подвала в осях 1-6 | ЭЛ-14 |
| 15 | План электроснабжения подвала в осях 6-11 | ЭЛ-15 |
| 16 | План кровли. Обогрев водосточных воронок. | ЭЛ-16 |
| 17 | Система уравнивания потенциалов | ЭЛ-17 |

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| СП РК 4.04-106-2013 | «Электрооборудование жилых и общественных зданий» | |
| СП РК 3.02-101-2012 | "Здания жилые многоквартирные" | |
| ПУЭ РК 2015 г. | Правила устройства электроустановок. Утвержден 20 марта 2015 г. №230 | |
| СП РК 2.04-104-2012 | "Естественное и искусственное освещение" | |
| | Прилагаемые документы | |
| 03-22- ЭЛ.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | на 3- х листах |
| 03-22- ЭЛ.ОЛ | Вводно-распределительное устройство. Опросный лист | на 1- м листе |

Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| А.ТО | Акулинина | |
| ОВ | Бекмбаева | |
| ВК | Павлова | |

Основные показатели ВРУ

| Наименование | Количество |
|---|---|
| Категория электроснабжения | II |
| Напряжение сети, В | 380/220 |
| Расчетная мощность, кВт | 234,422 |
| Расчетный ток на вводе, А | 375,4 |
| Коэффициент мощности, cos ϕ | 0,95 |

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Настоящий проект выполнен в соответствии с нормами , правилами и стандартами, действующими в Республике Казахстан,в том числе по взрыво-и пожаробезопасности.

Главный архитектор проекта _____ Темерханова

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование, утвержденного заказчиком, а также СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные" и других нормативных документов, действующих на территории РК.

Электроосвещение. Силовое электрооборудование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории.

Проектом предусмотрена установка в электрощитовой вводного устройства типа ВРУ 1М-14-20 УХЛ 4 и распределительного устройства типа ВРУ 1-50-01 УХЛ 4 с блоком управления освещением на 12 групп по 16 А.

Учет электроэнергии на вводе в жилой дом на ВРУ-0,4 кВ осуществляется электронным счетчиком трансформаторного включения марки "Дала" САР 4 У-3 721 ТХ PLC IP П RS 380 В; 5(7,5) А.

Питание этажных щитов выполняется стояками по радиальной схеме, выполненными кабелем АВВГнг и проложенными в трубах по стенам в подвале и в электротехнических шахтах (см. строительную часть проекта) между этажами.

Этажные щиты ЩЭ-3-1 36 УХЛ 3 рассчитаны на 3 квартиры со слаботочным отсеком. Щиты установлены на каждом этаже в каждом подъезде.

Учет электроэнергии потребителей квартир осуществляется индивидуальными приборами учета, установленными в этажных щитах, электронными счетчиками типа ДАЛА СА 4-3 720 ТХ Р PLC IP П RS.

Для распределения электроэнергии в квартирах установлены квартирные щиты ЩК (ЩРв-18 з-1 36 УХЛ 3). В квартирном щитке предусмотрена установка двух автоматических выключателя и трех дифференциальных автоматических выключателя (для розеточных сетей): 1 гр. (освещение) - 16 А, 2 гр. (розетки) - 25 А, 3 гр. (розетки для кухни)-25 А, 4 гр. (электрическая плита) - 32 А, 5 гр. (электрический водонагреватель)-25 А.

Групповые розеточные сети и сети освещения разделены на отдельные группы (гр.1, гр.2, гр.3, гр.4., гр.5) и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелями с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке марки ВВГнг-0,66 сечением 3 х 1,5 мм.кв и 3 х 2,5 мм.кв., скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Для питания электроплит принят кабель ВВГнг-0,66 сечением 3 х 4 мм.кв.

Высота установки выключателей -0,8 м, кнопочных постов управления и автоматов - 1,5 м, штепсельных розеток - 0,3 м, распределительных пунктов 1,5 м от пола до низа прибора.

Питание внутридомового освещения выполняется от блока управления освещением (БУО) на 12 групп по 16 А каждая, установленного в ВРУ-0,4 кВ.

Управление освещением выполняется от выключателей и датчиков движения.

Выбор светильников, марок проводов и кабелей и видов прокладки произведен в зависимости от назначения помещений и характеристики среды.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

Проектом предусмотрена установка в электрощитовой ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 220/12 В.

Защитные меры безопасности.

Заземление подлежат все нормально нетоковедущие токопроводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции или аварийном состоянии электрооборудования.

Для заземления электрооборудования принята система TN-C-S.

Разделение совмещенного PEN проводника на N и PE проводники выполняется во вводной панели ВРУ.

В качестве зануляющих проводников используются четвертые жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и вторые жилы - при напряжении 220 В.

В качестве заземляющих проводников используются пятые и третьи жилы силовых кабелей 380 В и 220 В соответственно, сталь полосовая 4 х 25 мм. Заземляющие проводники должны быть надежно соеденены с внутренним контуром заземления путем сварки или болтового соединения, а с шиной PE - только путем надежного болтового соединения.

В качестве внутреннего контура заземления принят контур из стали 4 х 25 мм, проложенный по периметру электрощитовой, а также все металлические конструкции здания, имеющие непрерывную электрическую связь с внутренним и наружным контурами заземления. Внутренний заземления соединить с наружным контуром заземления.

Перемычки между контурами выполнить из стали полосовой 4 х 40 мм. На перемычках выполнить установку контрольных соединителей.

В качестве заземлителей для наружного контура заземления приняты:

- для горизонтальных заземлителей - сталь полосовая 4 х 40 мм;
- для вертикальных заземлителей - сталь круглая 16 мм, l=5000 мм;
- выпуски от внутреннего контура - сталь полосовая 4 х 40 мм.

Для уравнивания потенциалов внутри здания все несущие металлические конструкции и арматуру железобетонных фундаментов, металлические трубы, кабеленесущие системы, токопроводящие корпуса электрооборудования следует присоединить к внутреннему контуру заземления. Для присоединения используются сталь полосовая 4 х 25 мм, медный провод диаметром 2,5 мм и жилы PE соответствующих электроприемнику кабелей.

Сопротивление заземляющего контура для повторного заземления нулевого проводника согласно ПУЭ РК не регламентируется.

После монтажа контура заземления необходимо произвести замер его сопротивления.

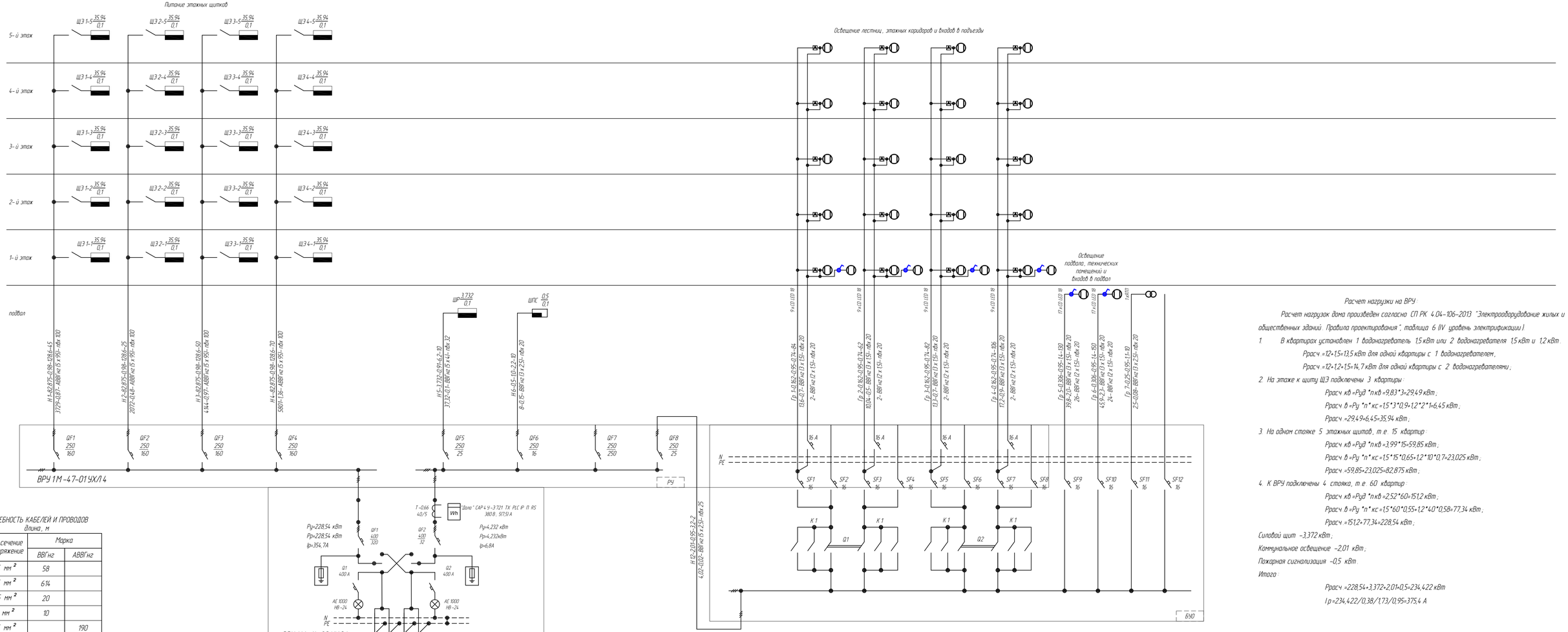
Молниезащита.

Согласно таблице 7 СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» для отдельно стоящих жилых зданий высотой менее 30 м и II степени огнестойкими молниезащита не предусматривается.

При вводе сети в эксплуатацию необходимо произвести испытания и измерения сопротивления изоляции смонтированных проводов, кабелей и заземляющих устройств.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 03-22- ЭЛ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство 5- ти этажного 60- ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4) | | |
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 | Жилой дом | Стадия: РП | Лист: 1 / Листов: 17 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 | | | |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 | | | |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 | Общие данные | ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141 | |

Формат А2




## ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ
длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГнг | АВВГнг |
| 2 х 1,5 мм² | 58 | |
| 3 х 1,5 мм² | 614 | |
| 3 х 2,5 мм² | 20 | |
| 5 х 4 мм² | 10 | |
| 5 х 95 мм² | | 190 |

## ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ
длина, м

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| П 20 ГОСТ 18599-2001 | 20 | 692 |
| П 32 ГОСТ 18599-2001 | 32 | 10 |
| П 100 ГОСТ 18599-2001 | 100 | 190 |

Расчет нагрузки на ВРУ:

Расчет нагрузок дома произведен согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования", таблица 6 IIV уровень электрификации I.

1 В квартирах установлен 1 водонагреватель 1,5 кВт или 2 водонагревателя 1,5 кВт и 1,2 кВт.

Ррасч =12+1,5=13,5 кВт для одной квартиры с 1 водонагревателем,

Ррасч =12+1,2+1,5=14,7 кВт для одной квартиры с 2 водонагревателями;

2. На этаже к щиту ЩЭ подключены 3 квартиры:

Ррасч кв =Руд *n кв =9,83*3=29,49 кВт;

Ррасч в =Ру *n* кс =1,5*3*0,9+1,2*2*1=6,45 кВт;

Ррасч =29,49+6,45=35,94 кВт;

3. На одном стояке 5 этажных щитов, т.е. 15 квартир:

Ррасч кв =Руд *n кв =3,99*15=59,85 кВт;

Ррасч в =Ру *n* кс =1,5*15*0,65+1,2*10*0,7=23,025 кВт;

Ррасч =59,85+23,025=82,875 кВт;

4. К ВРУ подключены 4 стояка, т.е. 60 квартир:

Ррасч кв =Руд *n кв =2,52*60=151,2 кВт;

Ррасч в =Ру *n* кс =1,5*60*0,55+1,2*40*0,58=77,34 кВт;

Ррасч =151,2+77,34=228,54 кВт;

Силовой щит ~3,372 кВт;

Коммунальное освещение ~2,01 кВт;

Пожарная сигнализация ~0,5 кВт.

Итого:

Ррасч =228,54+3,372+2,01+0,5=234,422 кВт

I р =234,422/0,38/1,73/0,95=375,4 А

## КЛЮЧ К НАДПИСЯМ ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ С РАСЧЕТНЫМИ ДАННЫМИ

| Маркировка линии | Расчетная мощность, кВт | Коэффициент мощности cos ф | Расчетный ток, А | Расчетная длина, м |
|---|---|---|---|---|
| Момент нагрузки, кВт м | Потеря напряжения, % | Марка, количество и сечение проводника | | Способ прокладки |

## КЛЮЧ К НАДПИСЯМ ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ БЕЗ РАСЧЕТНЫХ ДАННЫХ

| Расчетная длина, м | Марка, количество и сечение проводника | Способ прокладки |
|---|---|---|

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шенеш | | | 07.22 |
| Проверил | | Шенеш | | | 07.22 |
| Н. контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

Жилой дом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Схема электрическая принципиальная ввода-распределительного устройства ВРУ

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

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

Формат 420х891

| Распредели-тельное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода); обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; | Участок сети 1 | Пусковой аппарат обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; | Участок сети 2 | Кабель, провод | | | | | Труба | | Электроприемник | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Участок сети | Обозначение | Марка | Количество жил и сечение | Длина, м | Обозначение на плане | Длина, м | Обозначение | Руст. или Рном, кВт | Iрасч. или Iном./ Iпуск, А | Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы |
| ШР<br>Ру =3,732 кВт<br>Рр =3,732 кВт<br>Ip=6,2 А<br>Кс =1<br>cos ф =0,91<br><br>ЩРн-18 з-1 36 УХЛ3 | ВА 47-29 3Р 25 А | | | | 1 | | | | | | | | | | Ввод от ВРУ |
| | ВА 47-29 1Р 16 А | | ЩУ 1 (комплектно) | | 1 | н 1 | ВВГнг | 3 х 2,5 | 20 | П.20 | 20 | ЩУ 1 | 0,7 | 3,2 | Тепловой узел ~220 В |
| | ВА 47-29 3Р 16 А | | ЩУ 2 (комплектно) | | 1 | н 2 | ВВГнг | 5 х 2,5 | 25 | П.20 | 25 | ЩУ 2 | 0,37 | 0,7 | Насосная установка ~380 В |
| | АВДТ 32 2Р 16 А | | | | 1 | н 3 | ВВГнг | 3 х 2,5 | 25 | П.20 | 25 | N1.1 | 0,641 | 2,7 | Дренажный насос (розетка) ~220 В |
| | | | | | 2 | н 4 | ВВГнг | 3 х 2,5 | 15 | П.20 | 15 | N1.2 | 0,641 | 2,7 | Дренажный насос (розетка) ~220 В |
| | ВА 47-29 1Р 16 А | | ДТ Devireg ТМ 850 | | 1 | н 5 | ВВГнг | 3 х 2,5 | 33 | П.20 | 33 | ДТ | – | – | Обогрев водосточных воронок ~220 В |
| | | | | | 2 | н 6 | ВВГнг | 3 х 2,5 | 78 | П.20 | 78 | Вр 1- Вр 8 | 0,48 | 2,2 | |
| | | | | | 3 | н 7 | Deviflex ТМ DTCE-30 | | 16 | – | – | | | | |
| | ВА 47-29 1Р 16 А | | | | 1 | н 8 | ВВГнг | 3 х 2,5 | 5 | П.20 | 5 | Н 1 | 0,5 | 2,3 | Электрорадиатор ~220 В |
| | ВА 47-29 1Р 16 А | | | | 1 | н 9 | ВВГнг | 3 х 2,5 | 100 | П.20 | 100 | ШТ 1-4 | 0,4 | 1,82 | Шкаф телекоммуникационный ~220 В |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ
длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГнг | Deviflex ТМ DTCE-30 |
| 3 х 2,5 мм² | 276 | |
| 5 х 2,5 мм² | 25 | |
| | | 16 |

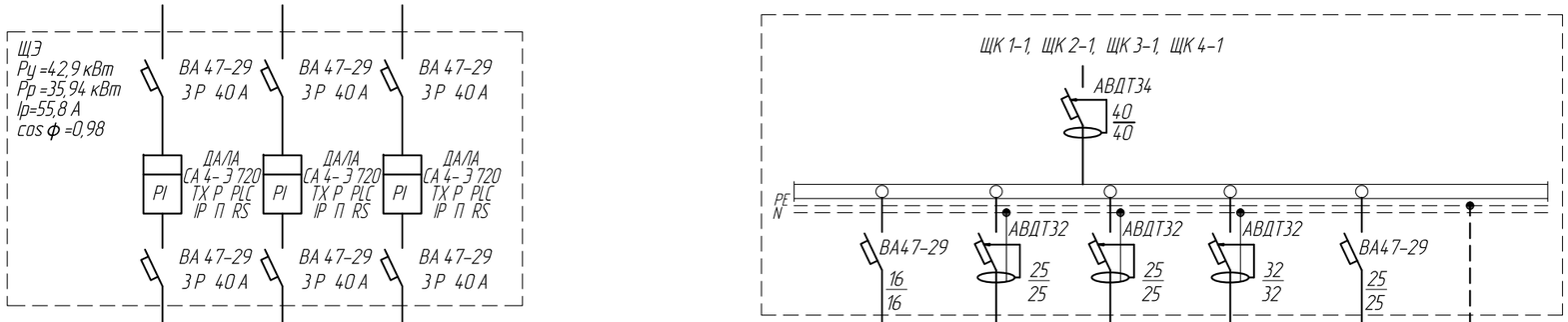
ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ
длина, м

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| П.20 ГОСТ 18599-2001 | 20 | 301 |
| | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 03-22-ЭЛ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4) | | |
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 | Жилой дом | Стадия: РП | Лист: 3 | Листов: |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 | | | | |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 | Принципиальная схема распределительной сети щита ШР | ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141 | | |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 | | | | |

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

Формат А3




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Данные питающей сети<br>Шкаф распределительный.<br>Номер по плану<br>Тип | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аппарат отходящей линии | Тип | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ток расцеп. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение на плане, Марка и сечение провода | | | ВВГнг 5 х 10 п.40 | | ВВГнг 5 х 10 п.40 | | ВВГнг 5 х 10 п.40 | | | | ВВГнг 3х1,5 | ВВГнг 2х1,5 | ВВГнг 3х2,5 | ВВГнг 3х2,5 | ВВГнг 3х4 | ВВГнг 3х2,5 | ПВ 1х2,5 | | | | | |
| Маркировка трубы, длина участка сети,м | | | 8 | | 10 | | 13 | | | | 45 | 2 | 60 | 22 | 11 | 15 | 11 | | | | | |
| Тип и номинальный ток пускового аппарата,А<br>Ном ток и уставка Расцепителя, А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение на плане, Марка и сечение провода | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Маркировка трубы, длина участка сети,м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Условное обозначен. | | | | | | | | | | | Гр.1 | | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | ВН | | | | | | |
| Номер по плану | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер по техн.проекту | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электроприемник | Номин мощность, кВт | | | 14,7 | 13,5 | 14,7 | | | | | 12 | | | | | 2,7 | | | | | | |
| | Ток,А | Iн / Iп | | 24,04 | 22,08 | 24,04 | | | | | 54,5 | | | | | 12,3 | | | | | | |
| | Наименование технологического оборудования | | | ЩК 1-1 ~380 В | ЩК 1-2 ~380 В | ЩК 1-3 ~380 В | | | | | Освещение ~220 В | | Розеточная сеть ~220 В | Розеточная сеть кухня ~220 В | Розеточная сеть эл.плита ~220 В | Электрический водонагреватель ~220 В | Клемная коробка (дополнительная система уравнивания потенциалов) | | | | | |

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка ВВГнг | Марка ПВ |
|---|---|---|
| 3 х 1,5 мм² | 900 | |
| 2 х 1,5 мм² | 40 | |
| 3 х 2,5 мм² | 1940 | |
| 3 х 4 мм² | 220 | |

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка ВВГнг | Марка ПВ |
|---|---|---|
| 5 х 10 мм² | 620 | |
| 1 х 2,5 мм² | | 220 |

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ длина, м

| Обозачение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| П.40 ГОСТ 18599-2001 | 40 | 620 |

Примечание
1. Щиты ЩК аналогичны для всех этажей
2. Щиты ЩЭ аналогичны для всех подъездов и этажей

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

Жилой дом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Однолинейная схема этажных щитов ЩЭ 1 и квартирных щитов ЩК

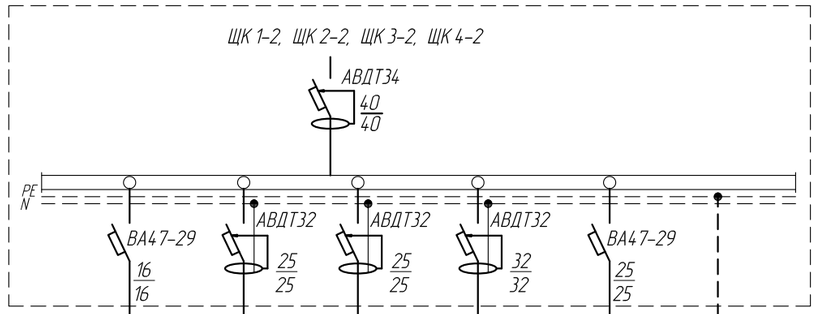
ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

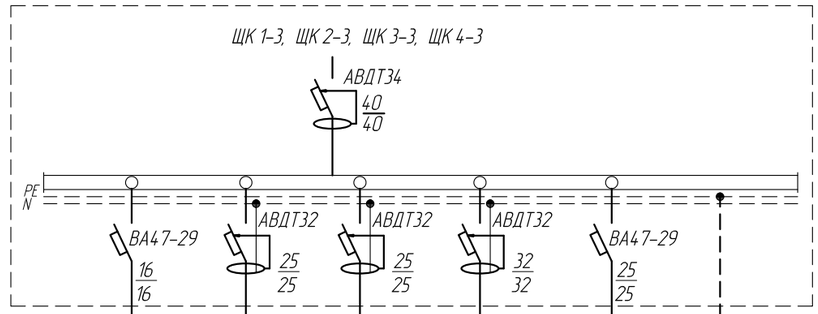
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3




| Данные питающей сети Шкаф распределительный. Номер по плану Тип | | ВВГнг 3х1,5 | ВВГнг 2х1,5 | ВВГнг 3х2,5 | ВВГнг 3х2,5 | ВВГнг 3х4 | ВВГнг 3х2,5 | ПВ 1х2,5 | ВВГнг 3х1,5 | ВВГнг 2х1,5 | ВВГнг 3х2,5 | ВВГнг 3х2,5 | ВВГнг 3х4 | ВВГнг 3х2,5 | ПВ 1х2,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Аппарат отходящей линии | Тип | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ток расцеп. | | | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение на плане, Марка и сечение провода | | | | | | | | | | | | | | | |
| Маркировка трубы, длина участка сети,м | | 27 | 2 | 34 | 16 | 10 | 7 | 5 | 65 | 2 | 88 | 23 | 12 | 11 | 12 |
| Тип и номинальный ток пускового аппарата,А Ном ток и уставка Расцепителя, А | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение на плане, Марка и сечение провода | | | | | | | | | | | | | | | |
| Маркировка трубы, длина участка сети,м | | | | | | | | | | | | | | | |
| Условное обозначен. | | | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | ВН | | | | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | ВН |
| Номер по плану | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер по техн.проекту | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электроприемник: Номин мощность, кВт | | | 12 | | | | 1,5 | | | | 12 | | | | 2,7 |
| Электроприемник: Ток,А (Iн / Iп) | | | 54,5 | | | | 6,8 | | | | 54,5 | | | | 12,3 |
| Электроприемник: Наименование технологического оборудования | | | Освещение ~220 В | Розеточная сеть ~220 В | Розеточная сеть кухня ~220 В | Розеточная сеть эл.плита ~220 В | Электрический водонагреватель ~220 В | Клемная коробка ( Дополнительная система уравнивания потенциалов ) | | | Освещение ~220 В | Розеточная сеть ~220 В | Розеточная сеть кухня ~220 В | Розеточная сеть эл.плита ~220 В | Электрический водонагреватель ~220 В | Клемная коробка ( Дополнительная система уравнивания потенциалов ) |

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ
длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГнг | ПВ |
| 3 х 1,5 мм² | 1840 | |
| 2 х 1,5 мм² | 80 | |
| 3 х 2,5 мм² | 3580 | |
| 3 х 4 мм² | 440 | |

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ
длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГнг | ПВ |
| 1 х 2,5 мм² | | 340 |

Примечание
1. Щиты ЩК аналогичны для всех этажей

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

Жилой дом

Однолинейная схема квартирных щитов ЩК

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

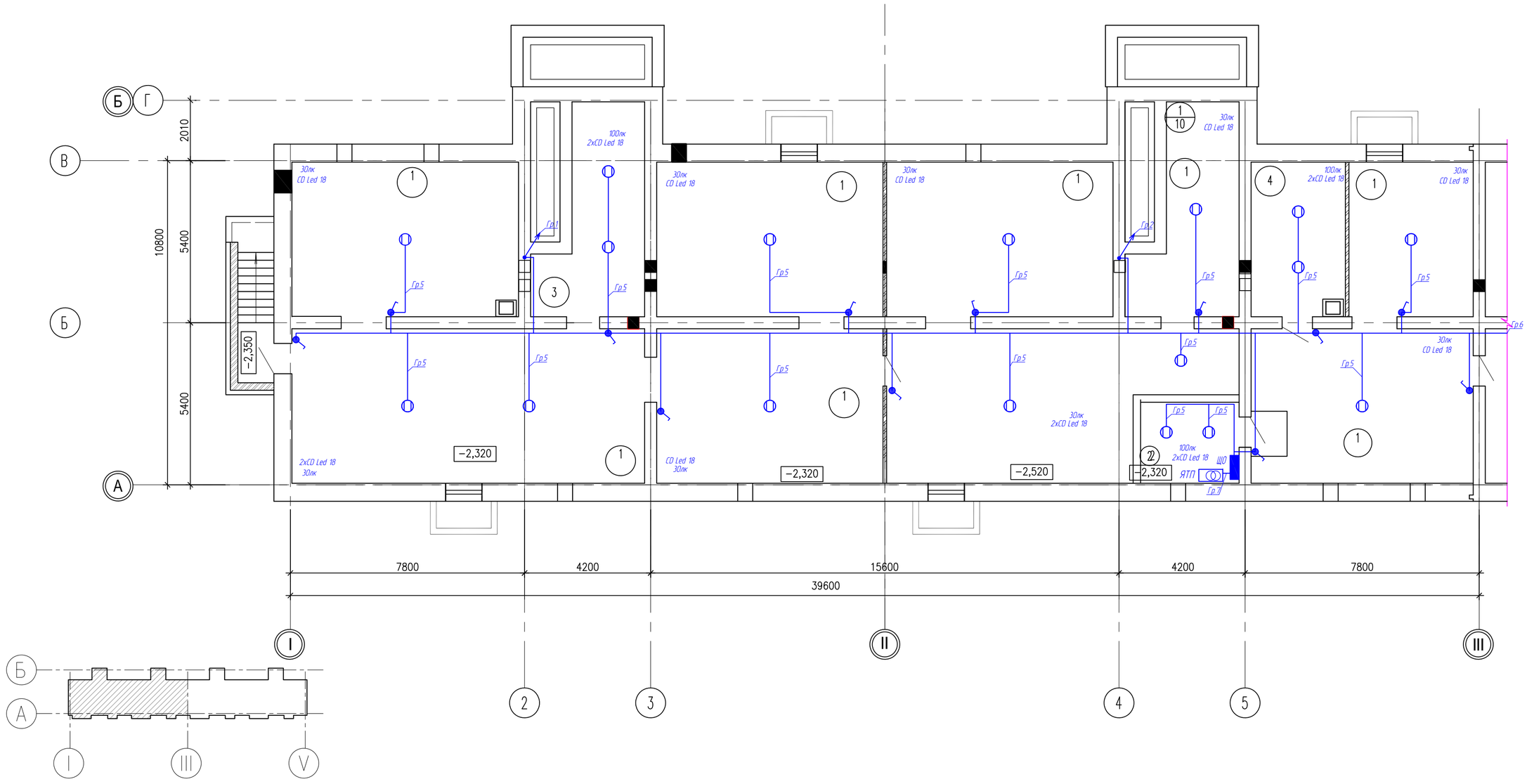
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

# План подвала




Экспликация помещений

| | Наименование | Площадь м 2 |
|---|---|---|
| 1 | Техподполье | 345,1 |
| 2 | Электрощитовая | 9,10 |
| 3 | Насосная | 20,2 |
| 4 | Тепловой пункт | 16,1 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 |
| Н. контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

Жилой дом

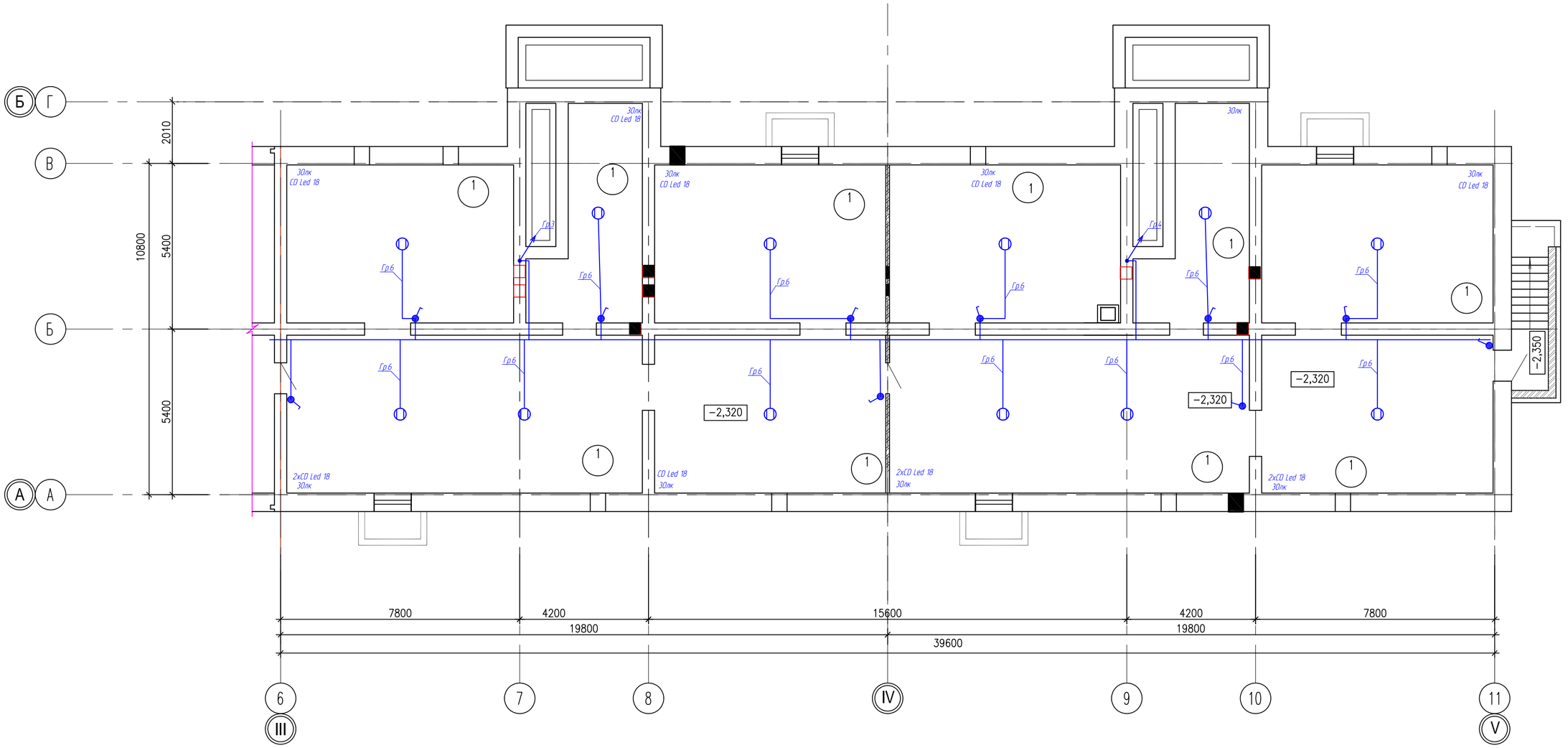
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

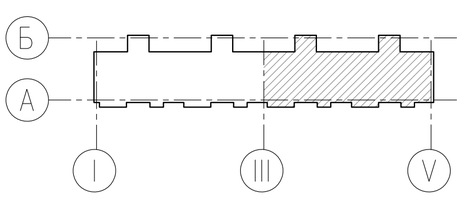
План освещения подвала в осях 1-6

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

Формат А2

# План подвала




Экспликация помещений

| | Наименование | Площадь м 2 |
|---|---|---|
| 1 | Техподполье | 392,7 |
| | | |

| Изм. | Кол. уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 03-22-ЭЛ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4) | | |
| Нач. КПМ | | Волкова | | | 07.22 | Жилой дом | Стадия: РП | Лист: 7 | Листов: |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 | | | | |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 | | | | |
| Н. контр. | | Манапов | | | 07.22 | План освещения подвала в осях 6-11 | ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141 | | |

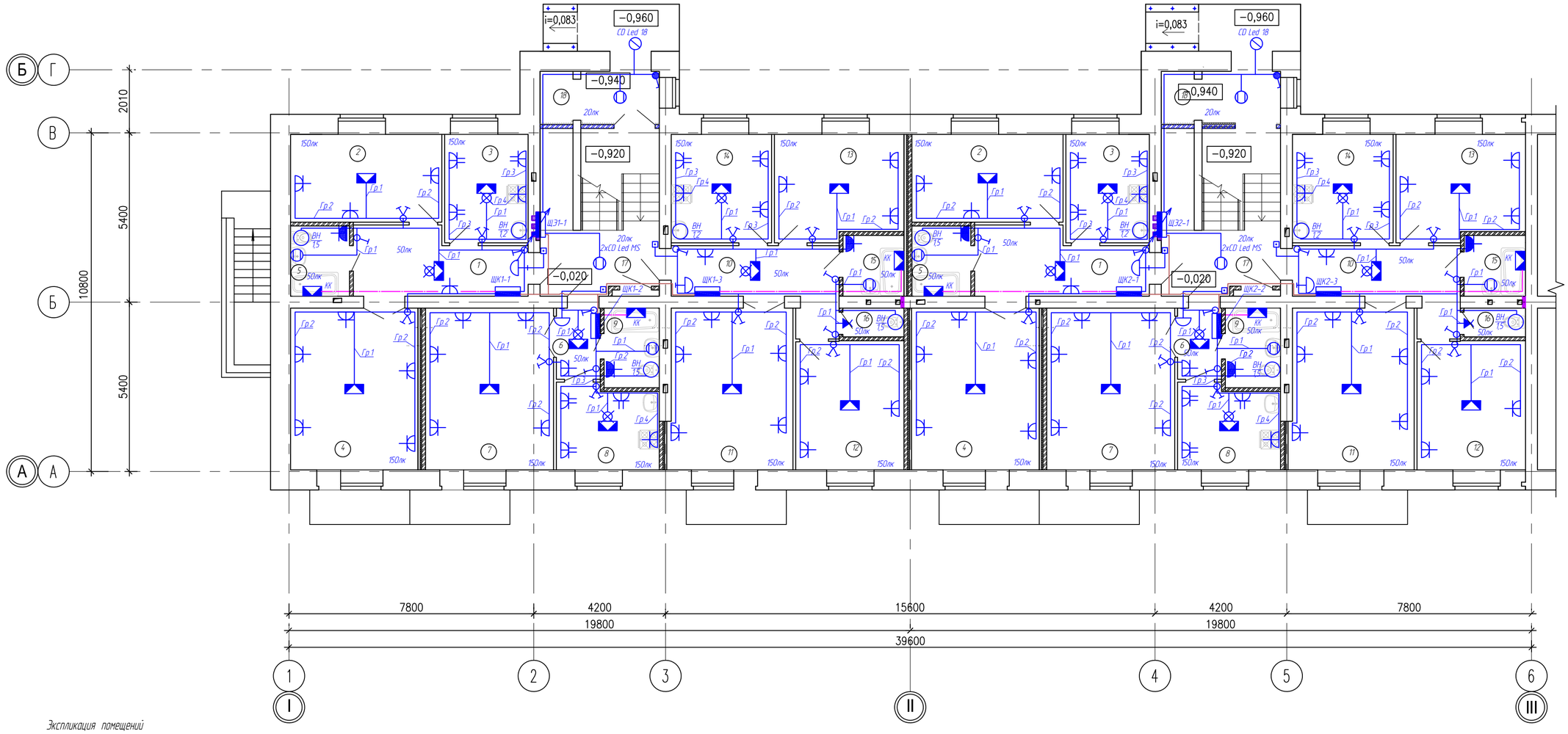
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

# План первого этажа в осях 1-6.

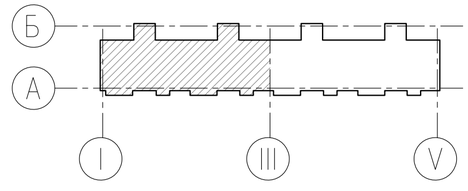



*Экспликация помещений*

| | Наименование | Площадь м 2 |
|---|---|---|
| 1 | Прихожая | 11,0 |
| 2 | Спальня | 13,5 |
| 3 | Кухня | 9,2 |
| 4 | Гостиная | 20,9 |
| 5 | Санузел | 3,9 |
| 6 | Прихожая | 3,2 |
| 7 | Гостиная | 21,0 |
| 8 | Кухня | 9,2 |
| 9 | Санузел | 3,9 |
| 10 | Прихожая | 8,6 |
| 11 | Гостиная | 20,0 |
| 12 | Спальня | 14,2 |
| 13 | Спальня | 14,3 |
| 14 | Кухня | 11,1 |
| 15 | Ванная | 3,1 |
| 16 | Туалет | 1,8 |
| 17 | Холл | 16,2 |
| 18 | Тамбур | 6,46 |

*Условные обозначения.*

- Патрон подвесной;
- Патрон стенной;
- Выключатель двухклавишный с/у;
- Выключатель одноклавишный с/у;
- Розетка одноместная с/у с з/к;
- Розетка двухместная с/у с з/к;
- Розетка одноместная с/у с защитной крышкой;
- Звонок дверной.




| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 03-22-ЭЛ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4) | | |
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 | Жилой дом | Стадия: РП | Лист: 8 | Листов: |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 | | | | |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 | План электроснабжения первого этажа в осях 1-6 | ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141 | |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 | | | |

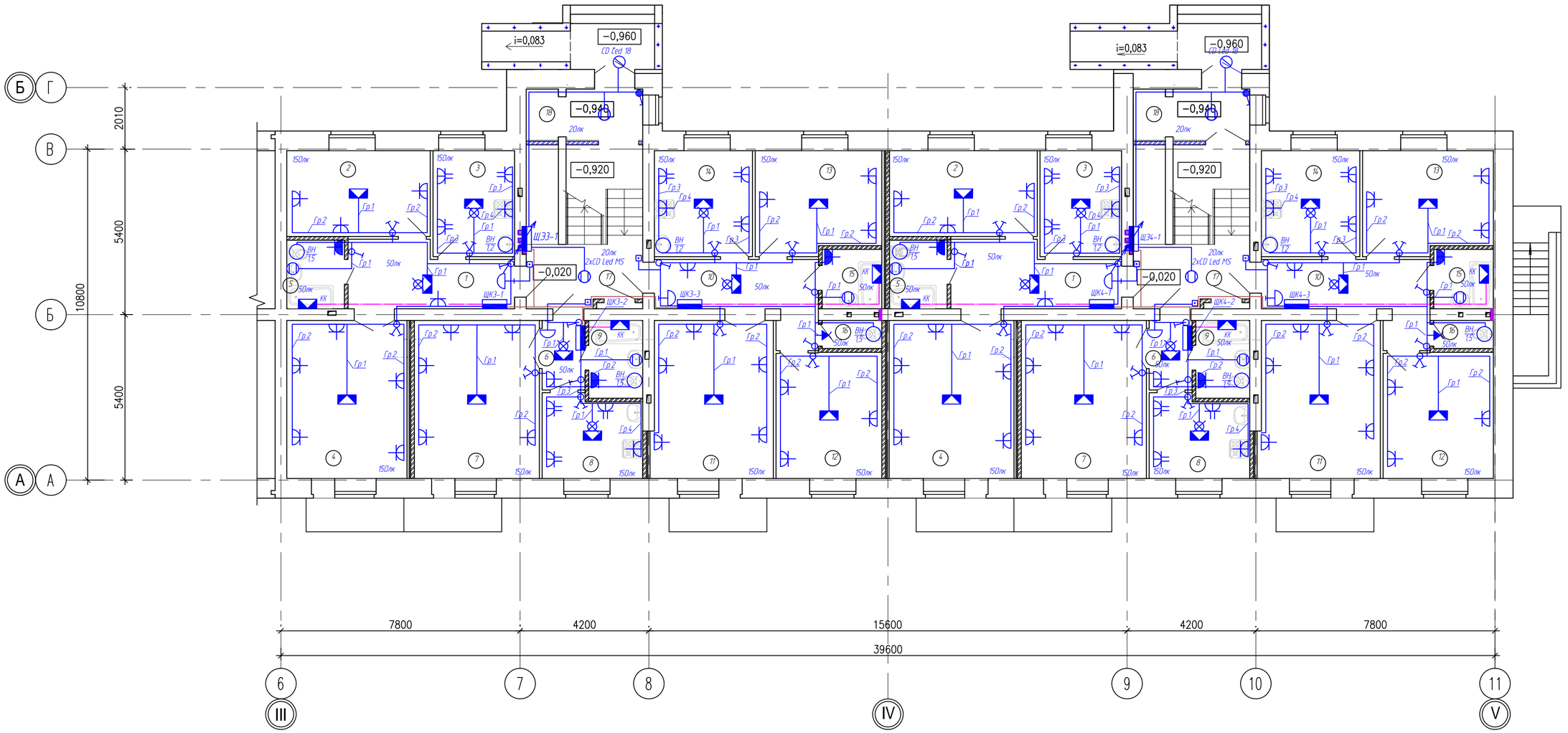
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

# План первого этажа в осях 6-11.




| | Наименование | Площадь м 2 |
|---|---|---|
| 1 | Прихожая | 11,0 |
| 2 | Спальня | 13,5 |
| 3 | Кухня | 9,2 |
| 4 | Гостиная | 20,9 |
| 5 | Санузел | 3,9 |
| 6 | Прихожая | 3,2 |
| 7 | Гостиная | 21,0 |
| 8 | Кухня | 9,2 |
| 9 | Санузел | 3,9 |
| 10 | Прихожая | 8,6 |
| 11 | Гостиная | 20,0 |
| 12 | Спальня | 14,2 |
| 13 | Спальня | 14,3 |
| 14 | Кухня | 11,1 |
| 15 | Ванная | 3,1 |
| 16 | Туалет | 1,8 |
| 17 | Холл | 16,2 |
| 18 | Тамбур | 6,46 |

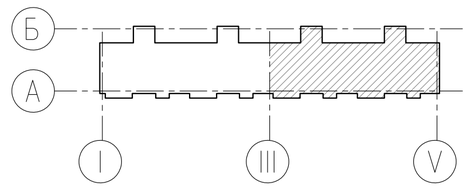
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения:

- Патрон подвесной;
- Патрон стенной;
- Выключатель двухклавишный с/у;
- Выключатель одноклавишный с/у;
- Розетка одноместная с/у с з/к;
- Розетка двухместная с/у с з/к;
- Розетка одноместная с/у с защитной крышкой;
- Звонок дверной.




| Изм. | Кол. уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 |
| Н. контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

Жилой дом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | |

План электроснабжения первого этажа в осях 6-11

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

Формат А2

# План типового этажа в осях 1-6.

| | Наименование | Площадь м 2 |
|---|---|---|
| 1 | Прихожая | 11,0 |
| 2 | Спальня | 13,5 |
| 3 | Кухня | 9,2 |
| 4 | Гостиная | 20,9 |
| 5 | Санузел | 3,9 |
| 6 | Прихожая | 3,2 |
| 7 | Гостиная | 21,0 |
| 8 | Кухня | 9,2 |
| 9 | Санузел | 3,9 |
| 10 | Прихожая | 8,6 |
| 11 | Гостиная | 20,0 |
| 12 | Спальня | 14,2 |
| 13 | Спальня | 14,3 |
| 14 | Кухня | 11,1 |
| 15 | Ванная | 3,1 |
| 16 | Туалет | 1,8 |
| 17 | Холл | 16,2 |
| 18 | Холодная кладовая | 4,3 |

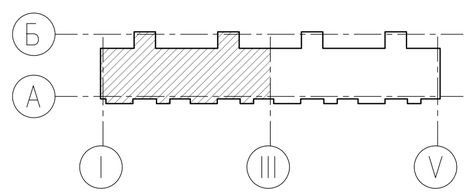
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения.

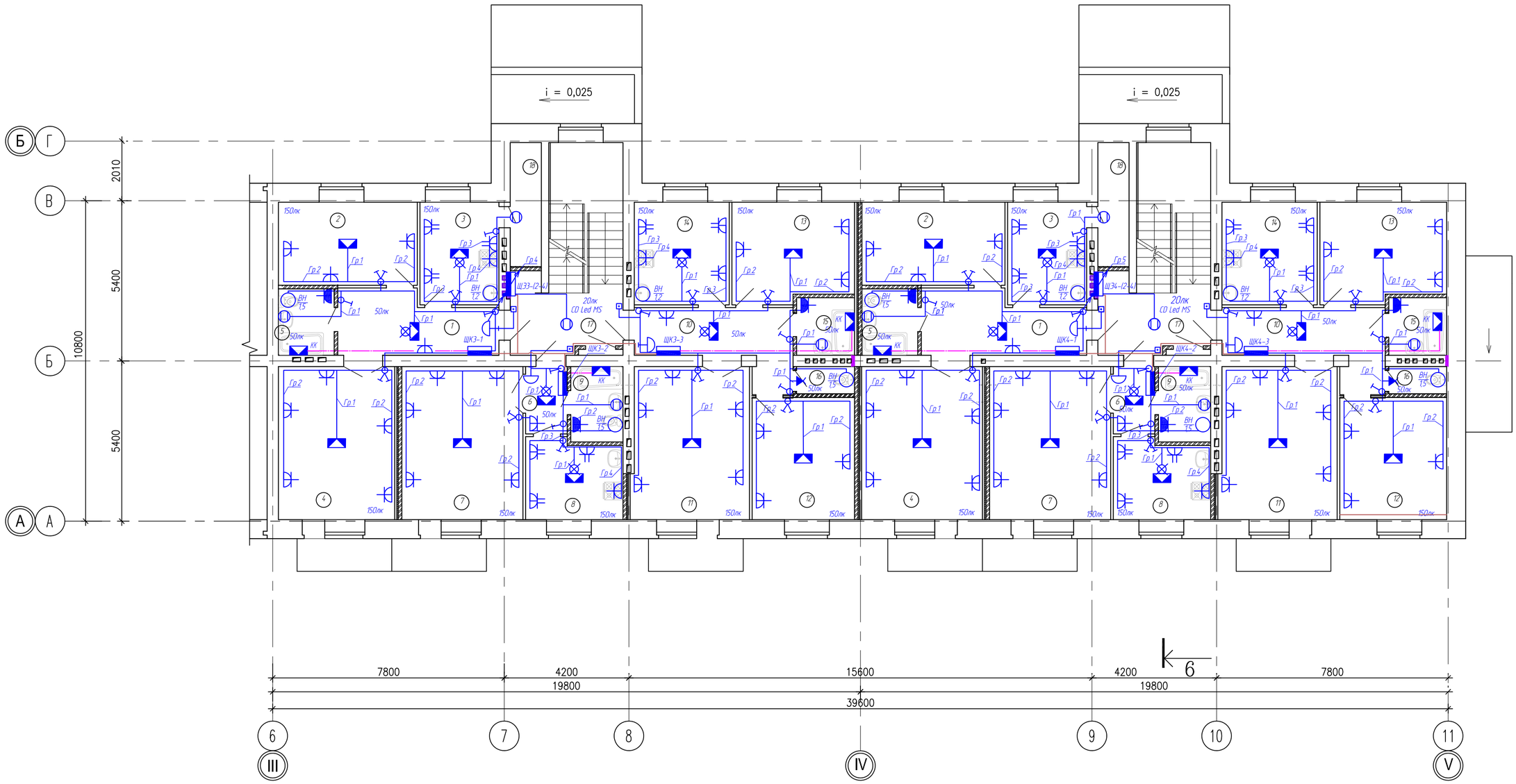
- Патрон подвесной;
- Патрон стенной;
- Выключатель двухклавишный с/у;
- Выключатель одноклавишный с/у;
- Розетка одноместная с/у с з/к;
- Розетка двухместная с/у с з/к;
- Розетка одноместная с/у с защитной крышкой;
- Звонок дверной.




| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 03-22- ЭЛ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство 5- ти этажного 60- ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4) | | | |
| Нач. КПМ | | Волкова | | | 07.22 | Жилой дом | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 | | РП | 10 | |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 | План электроснабжения 2-4 этажа в осях 1-6 | ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141 | | |
| Н. контр. | | Манапов | | | 07.22 | | | | |

Формат А2

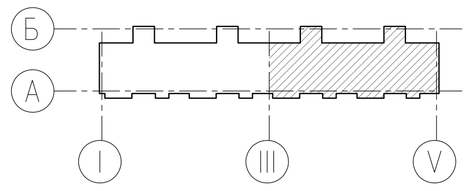
# План типового этажа в осях 6-11.




| | Наименование | Площадь м 2 |
|---|---|---|
| 1 | Прихожая | 11,0 |
| 2 | Спальня | 13,5 |
| 3 | Кухня | 9,2 |
| 4 | Гостиная | 20,9 |
| 5 | Санузел | 3,9 |
| 6 | Прихожая | 3,2 |
| 7 | Гостиная | 21,0 |
| 8 | Кухня | 9,2 |
| 9 | Санузел | 3,9 |
| 10 | Прихожая | 8,6 |
| 11 | Гостиная | 20,0 |
| 12 | Спальня | 14,2 |
| 13 | Спальня | 14,3 |
| 14 | Кухня | 11,1 |
| 15 | Ванная | 3,1 |
| 16 | Туалет | 1,8 |
| 17 | Холл | 16,2 |
| 18 | Холодная кладовая | 4,3 |

Условные обозначения.

- Патрон подвесной;
- Патрон стенной;
- Выключатель двухклавишный с/у;
- Выключатель одноклавишный с/у;
- Розетка одноместная с/у с з/к;
- Розетка двухместная с/у с з/к;
- Розетка одноместная с/у с защитной крышкой;
- Звонок дверной.




| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 03-22-ЭЛ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4) | | |
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 | Жилой дом | Стадия: РП | Лист: 11 | Листов: |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 | | | | |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 | План электроснабжения 2-4 этажа в осях 6-11 | ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141 | | |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 | | | | |

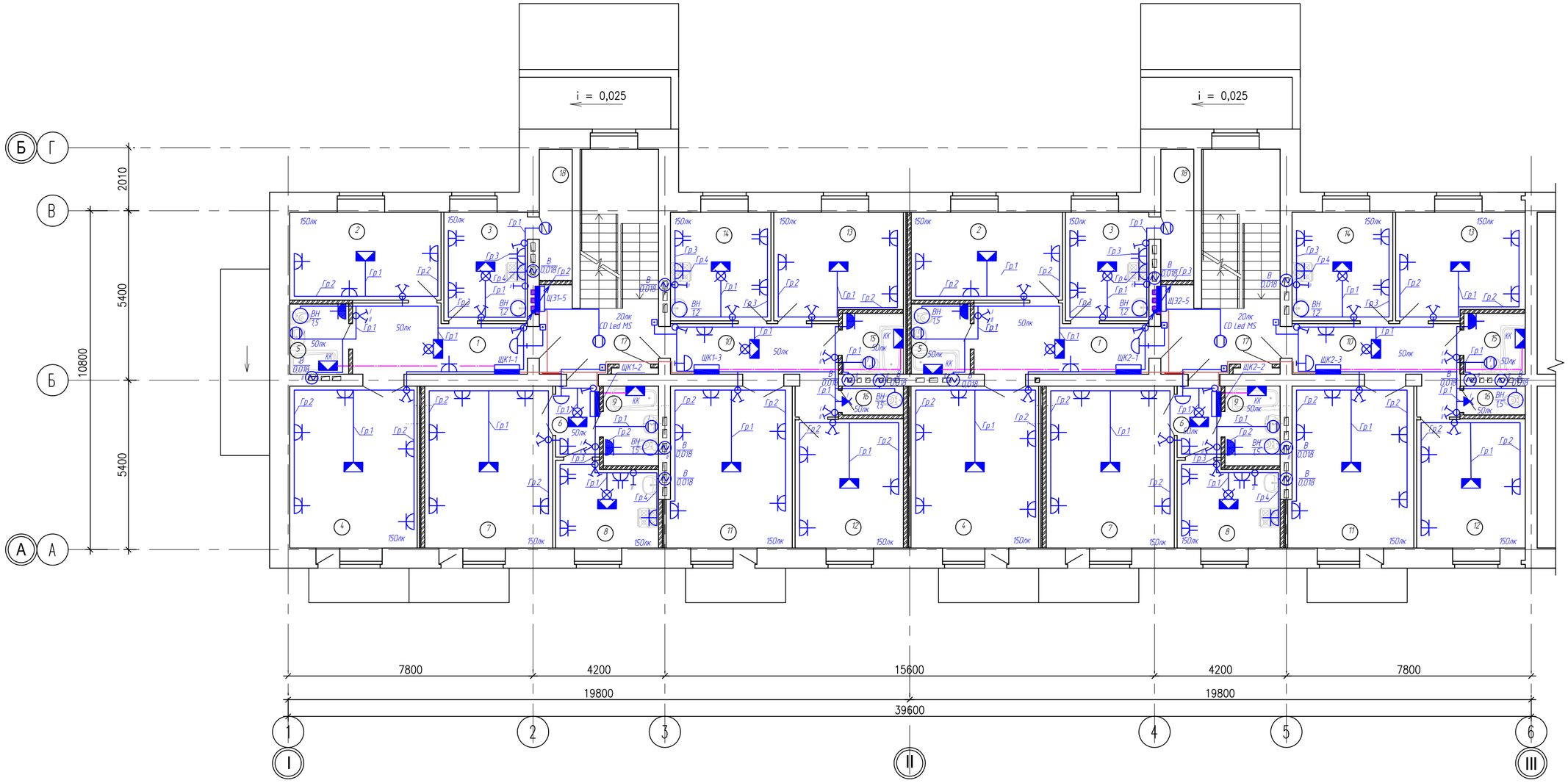
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

# План типового этажа в осях 1-6.




| | Наименование | Площадь м 2 |
|---|---|---|
| 1 | Прихожая | 11,0 |
| 2 | Спальня | 13,5 |
| 3 | Кухня | 9,2 |
| 4 | Гостиная | 20,9 |
| 5 | Санузел | 3,9 |
| 6 | Прихожая | 3,2 |
| 7 | Гостиная | 21,0 |
| 8 | Кухня | 9,2 |
| 9 | Санузел | 3,9 |
| 10 | Прихожая | 8,6 |
| 11 | Гостиная | 20,0 |
| 12 | Спальня | 14,2 |
| 13 | Спальня | 14,3 |
| 14 | Кухня | 11,1 |
| 15 | Ванная | 3,1 |
| 16 | Туалет | 1,8 |
| 17 | Холл | 16,2 |
| 18 | Холодная кладовая | 4,3 |

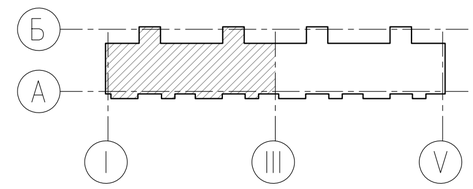
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения.

- Патрон подвесной;
- Патрон стенной;
- Выключатель двухклавишный с/у;
- Выключатель одноклавишный с/у;
- Розетка одноместная с/у с з/к;
- Розетка двухместная с/у с з/к;
- Розетка одноместная с/у с защитной крышкой;
- Звонок дверной.




| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 |
| Н. контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

Жилой дом

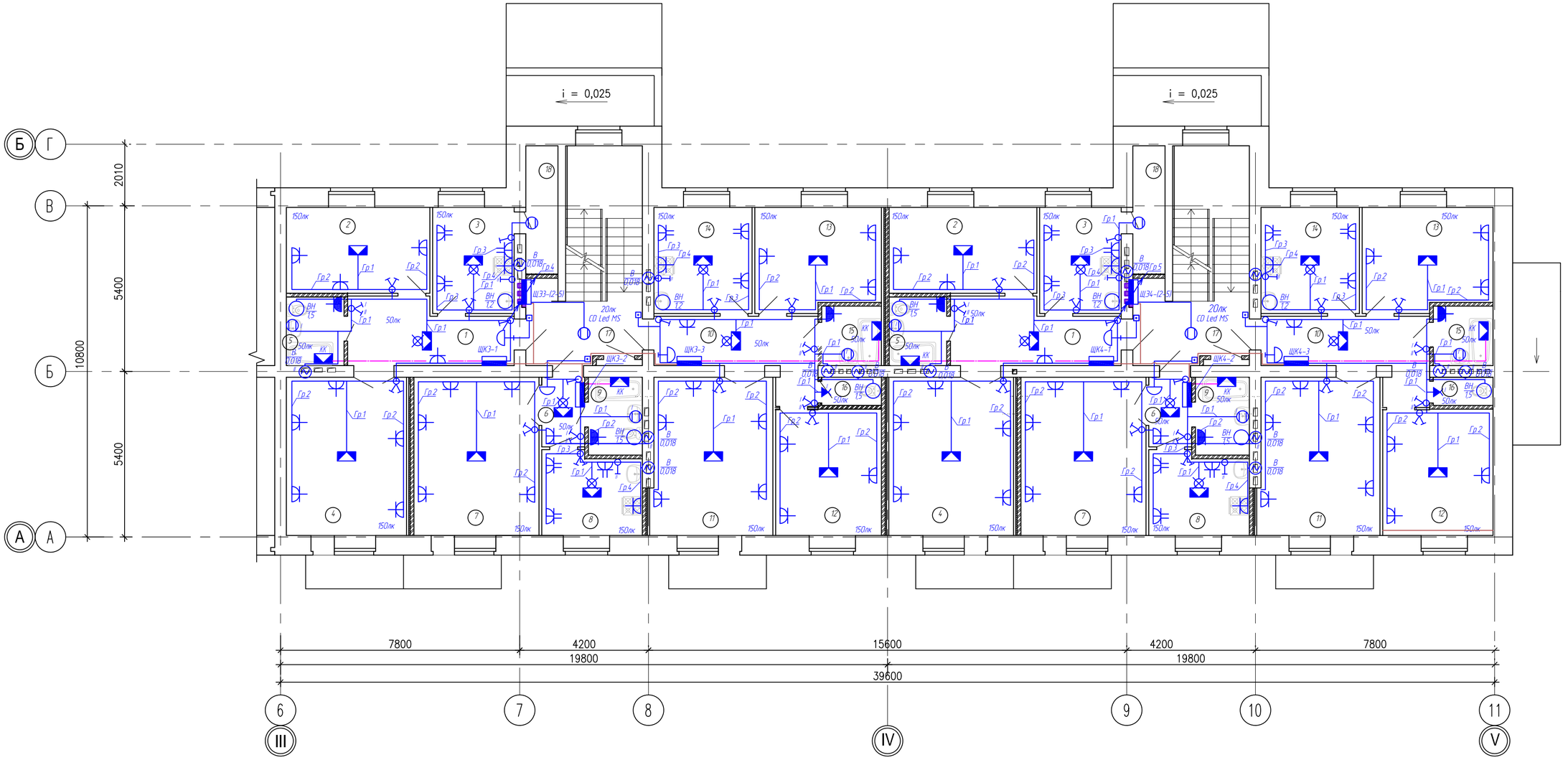
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 12 | |

План электроснабжения пятого этажа в осях 1-6

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

Формат А2

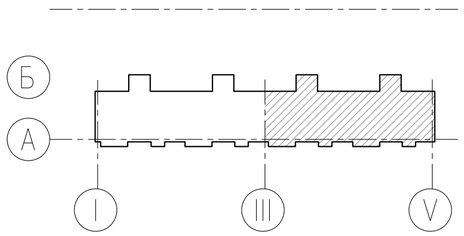
# План типового этажа в осях 6-11.




| | Наименование | Площадь м 2 |
|---|---|---|
| 1 | Прихожая | 11,0 |
| 2 | Спальня | 13,5 |
| 3 | Кухня | 9,2 |
| 4 | Гостиная | 20,9 |
| 5 | Санузел | 3,9 |
| 6 | Прихожая | 3,2 |
| 7 | Гостиная | 21,0 |
| 8 | Кухня | 9,2 |
| 9 | Санузел | 3,9 |
| 10 | Прихожая | 8,6 |
| 11 | Гостиная | 20,0 |
| 12 | Спальня | 14,2 |
| 13 | Спальня | 14,3 |
| 14 | Кухня | 11,1 |
| 15 | Ванная | 3,1 |
| 16 | Туалет | 1,8 |
| 17 | Холл | 16,2 |
| 18 | Холодная кладовая | 4,3 |

Условные обозначения

- Патрон подвесной;
- Патрон стенной;
- Выключатель двухклавишный с/у;
- Выключатель одноклавишный с/у;
- Розетка одноместная с/у с з/к;
- Розетка двухместная с/у с з/к;
- Розетка одноместная с/у с защитной крышкой;
- Звонок дверной.




| Изм. | Кол. уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 |
| Н. контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

Жилой дом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 13 | |

План электроснабжения пятого этажа в осях 6-11

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

Формат А2

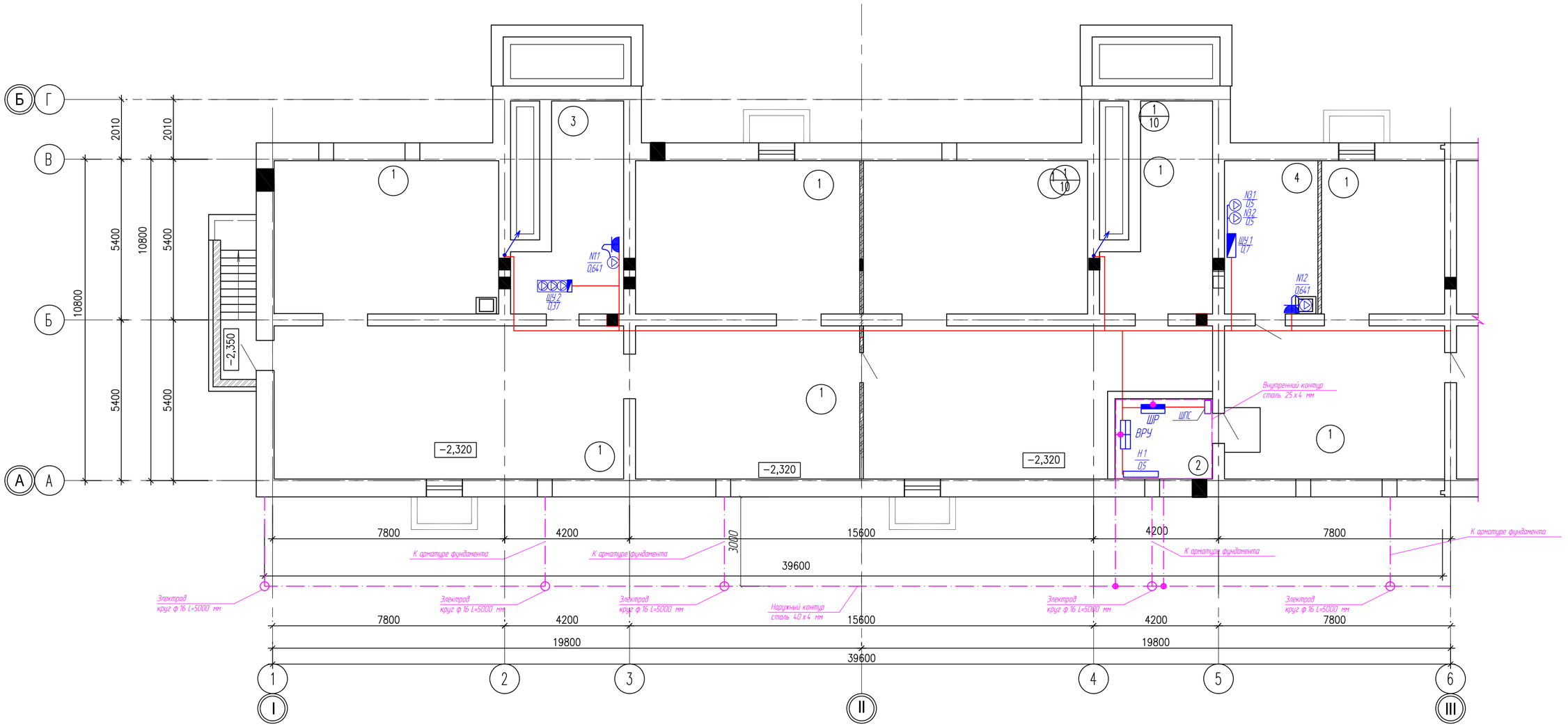
Взам. инв. №

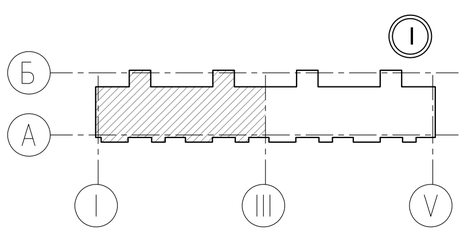
Подп. и дата

Инв. № подл.

# ПЛАН ПОДВАЛА

| | Наименование | Площадь м.2 |
|---|---|---|
| 1 | Техподполье | 345,1 |
| 2 | Электрощитовая | 9,10 |
| 3 | Насосная | 20,2 |
| 4 | Тепловой пункт | 16,1 |




| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

Жилой дом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 14 | |

План электроснабжения подвала в осях 1-6

ТОО "Востокоблпроект"
ГСЛ №15012141

Формат А2

Взам. инв. №

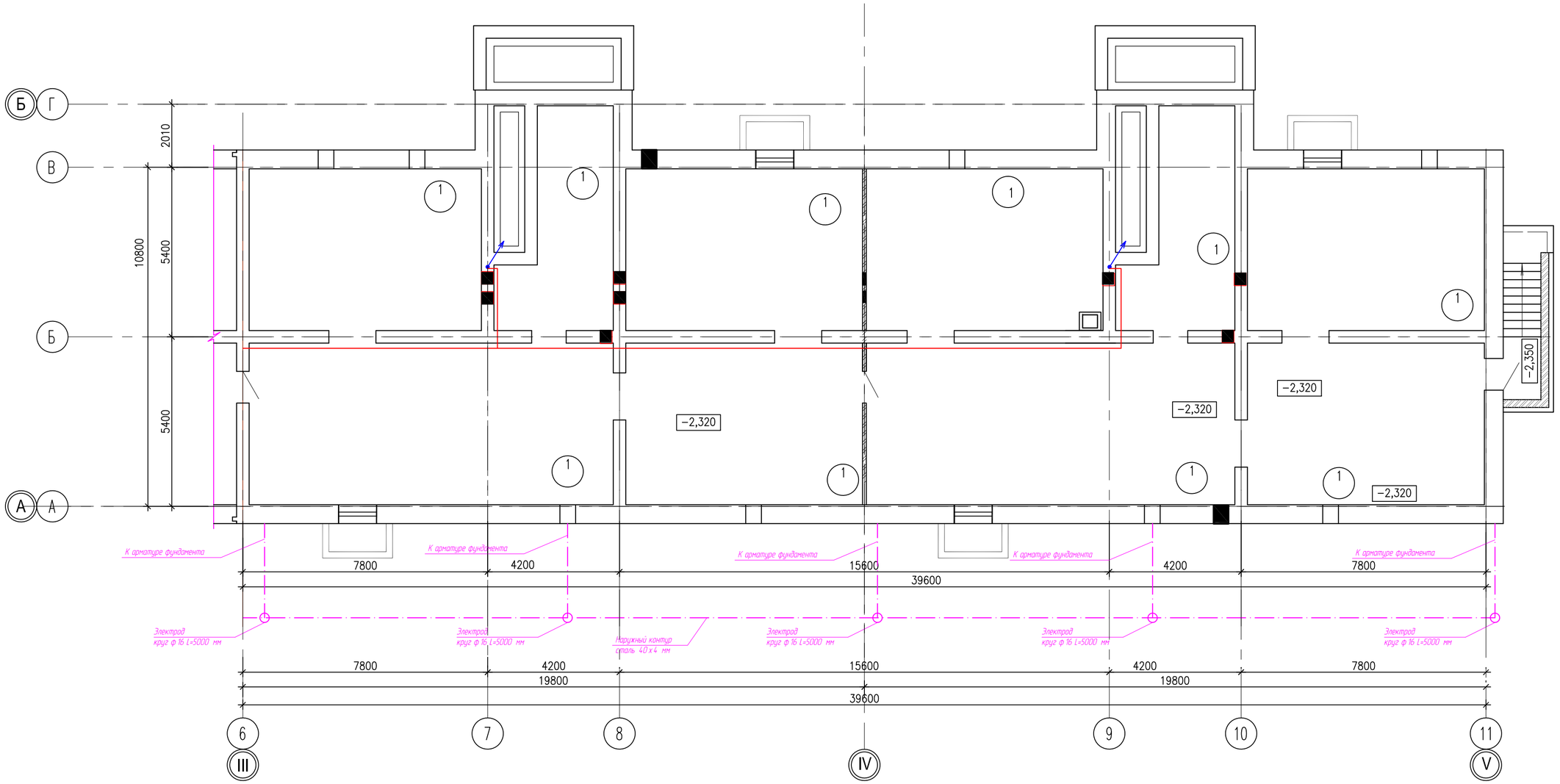
Подп. и дата

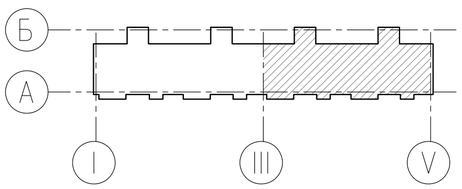
Инв. № подл.

# ПЛАН ПОДВАЛА

Экспликация помещений

| | Наименование | Площадь м 2 |
|---|---|---|
| 1 | Техподполье | 392,7 |
| | | |




| Изм. | Кол. уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 |
| Н. контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

Жилой дом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 15 | |

План электроснабжения подвала в осях 6-11

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

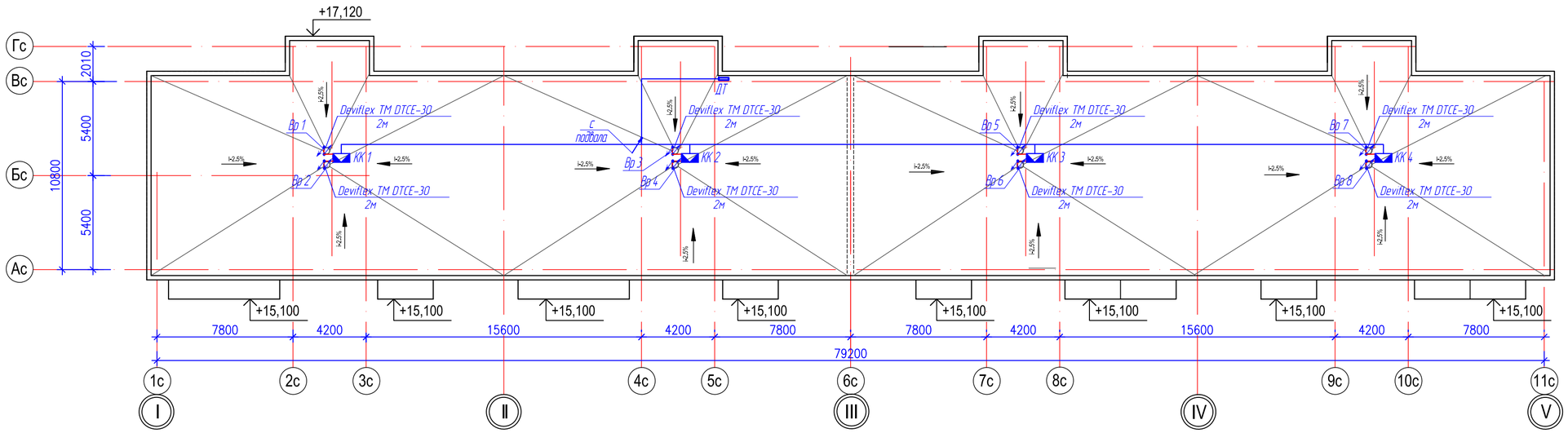
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

# План кровли




| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 03-22- ЭЛ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство 5- ти этажного 60- ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4) | | | |
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 | Жилой дом | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 | | РП | 16 | |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 | План кровли. Обогрев водосточных воронок. | ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141 | | |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

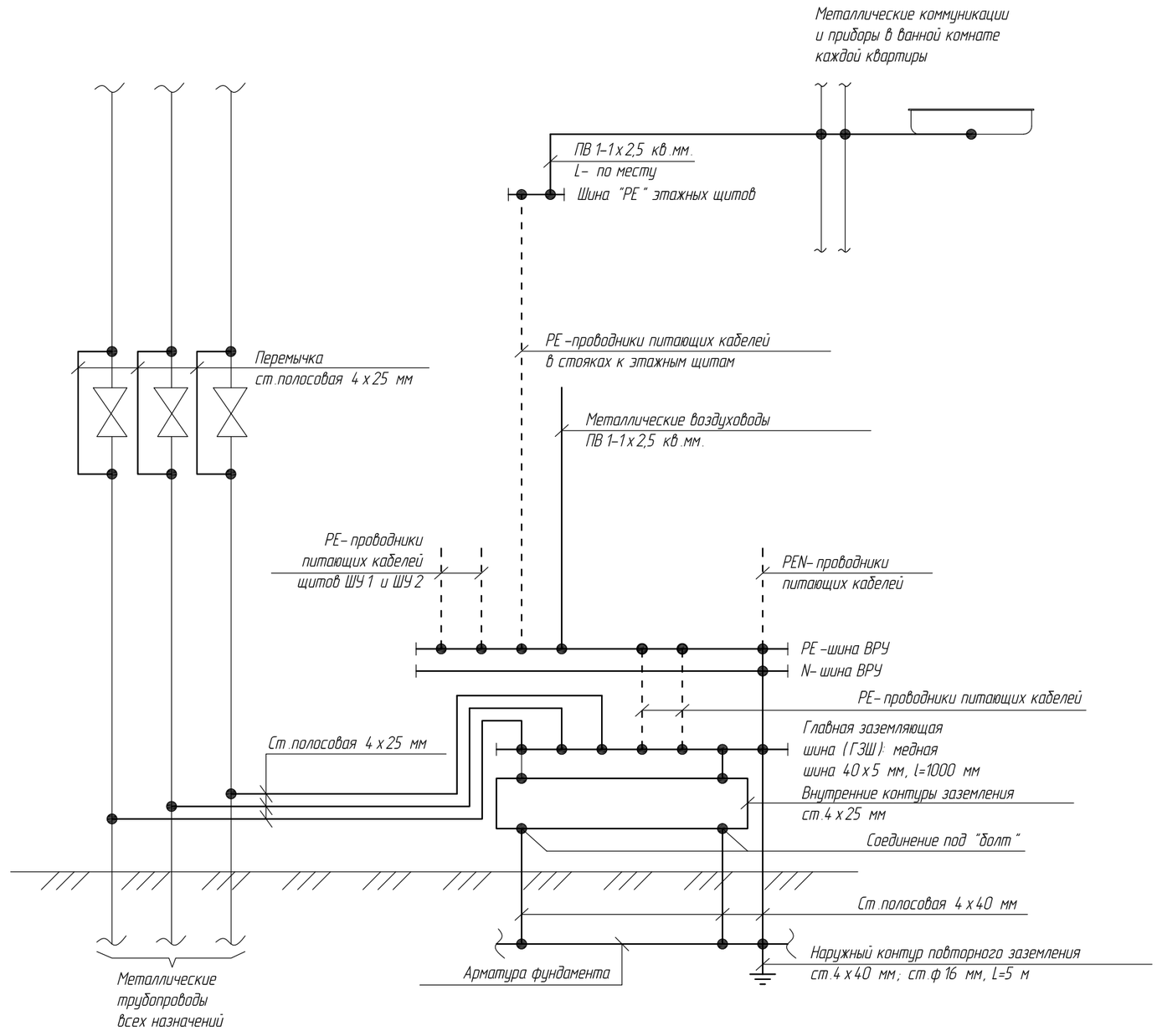



Схема электроснабжения квартиры выполнена по системе TN-S.

В каждой электроустановке здания должна быть выполнена главная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (PE -проводник или заземляющий проводник, присоединенный к естественному или искусственному заземлителю);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.);
- металлический каркас здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 03-22-ЭЛ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4) | | |
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 | Жилой дом | Стадия: РП | Лист: 17 | Листов: |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 | | | | |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 | Система уравнивания потенциалов | ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141 | | |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВРУ | Вводно-распределительное устройство, 380 В, Iн=2 х 400 А, в составе: | см. 043/1-2-ЭОМ.ОЛ | | АО "Кэмонт" | компл. | 1 | | |
| | -вводная панель, Iн=2 х 400 А, с переключателями 400 А и автоматическими | ВРУ 1-14-20 УХЛ 4 | | | | 1 | | |
| | выключателями, Iн=2 х 400 А, с электронными счетчиками активой | | | | | | | |
| | электроэнергии, с трансформаторами тока: 40/5 А -3 шт., раздельные N и | | | | | | | |
| | PE шинки, габ.1800(В) х 700(Ш) х 350(Г) мм., IP31 | | | | | | | |
| | -Распределительная панель, 380 В, Iн=4 х 250 А +4 х 250 А с блоком | ВРУ 1-50-01 УХЛ 4 | | | | | | |
| | управления освещением на 12 групп по 16 А, с 8 отходящими линиями | | | | | | | |
| | номиналом по 100 А, раздельные N- и PE - шинки, габ. | | | | | | | |
| | 1800(В) х 700(Ш) х 350(Г) мм, IP31 | | | | | | | |
| ШР | Щит распределительный в составе: | | | | компл. | 60 | | |
| | -корпус щита 275 х 450 х 120 мм, IP31 | ЩРн-18 з-1 36 УХЛ3 IP31 | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1 | | |
| | -вводной автоматический выключатель 380 В, 25 А | ВА 47-29 3Р | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1 | | |
| | -автоматический выключатель 220 В, 16 А | ВА 47-29 1Р | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 4 | | |
| | -автоматический выключатель 380 В, 16 А | ВА 47-29 3Р | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1 | | |
| | -дифференциальный автоматический выключатель 220 В, 16 А | АВДТ-32 2Р | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1 | | |
| ЩЭ | Щит этажный на 3 счетчика в составе: | | | | компл. | 20 | | |
| | -корпус щита 1000 х 960 х 140 мм, IP31 | ЩЭ-3-1 36 УХЛ 3 | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1 | | |
| | -автоматический выключатель 380 В, 40 А | ВА 47-29 3Р | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 3 | | |
| | -трехфазный электронный счетчик 5(60) А, кл.т.1 | ДАЛА СА 4-Э 720 ТХ Р PLC IP П RS | | Сайман | шт. | 3 | | |
| ЩК | Щит квартирный в составе: | | | | компл. | 60 | | |
| | -корпус щита 275 х 450 х 120 мм, IP31 | ЩРв-18 з-1 36 УХЛ3 IP31 | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1 | | |
| | -вводной дифференциальный автоматический выключатель 380 В, 40 А | АВДТ-34 4Р | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1 | | |
| | -дифференциальный автоматический выключатель 220 В, 25 А | АВДТ-32 2Р | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 3 | | |
| | -дифференциальный автоматический выключатель 220 В, 32 А | АВДТ-32 2Р | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1 | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 |
| Н.контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ.СО

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

Жилой дом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 3 |

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -автоматический выключатель 220 В, 16 А | ВА 47-29 | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1 | | |
| ЯТП | Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В, 250 ВА | ЯТП-0,25 220/36 | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1 | | |
| | Патрон подвесной карболитовый | | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 120 | | |
| | Патрон стенной наклонный керамический | | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 12 | | |
| | Колодка клемная на 4 контакта | | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 304 | | |
| | Светодиодный светильник со степенью защиты IP65, 18 Вт, со встроенным | CD Led 18MS 4000 K | | Световые технологии | шт. | 24 | | |
| | датчиком движения | | | | | | | |
| | Светодиодный светильник со степенью защиты IP65, 18 Вт | CD Led 18 4000 K | | Световые технологии | шт. | 108 | | |
| | Розетка одноместная с/у с заземляющим контактом, защитной шторкой, 16 А, IP20 | РСш 10-3-КБ | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 535 | | |
| | Розетка двухместная с/у с заземляющим контактом, защитной шторкой, 16 А, IP20 | РСш 12-3-КБ | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт | 180 | | |
| | Розетка одноместная с/у с заземляющим контактом, с защитной крышкой, 16 А, IP44 | РСбш 10-3-ККБ-44 | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 62 | | |
| | Штепсельный разъем 32 А, 220 В | РШ-ВШ | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 60 | | Для электроплит |
| | Выключатель одноклавишный с/у, 10 А, 220 В, IP20 | ВС 10-1-0-КБ | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 152 | | |
| | Выключатель двухклавишный с/у, 10 А, 220 В, IP20 | ВС 10-2-0-КБ | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 196 | | |
| | Выключатель одноклавишный о/у, 10 А, 220 В, IP54 | ВС 20-1-0-ГПБ | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 26 | | |
| | Коробка распаячная, IP44 | КМ 41235 | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 410 | | |
| | Коробка установочная | К-201 | | ТОО "ПКФ "БакоЭлектроСнаб" | шт. | 1053 | | |
| | Датчик температуры для кровли | Devireg TM 850 | | DEVI | шт | 1 | | |
| | Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не | ВВГнг-LS-0,66 | ГОСТ 31996-2012 | АО "Казэнергокабель" | м | 178 | | |
| | распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением сечением | | | | | | | |
| | 2х1,5 кв. мм. | | | | | | | |
| | Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не | ВВГнг-LS-0,66 | ГОСТ 31996-2012 | АО "Казэнергокабель" | м | 3354 | | |
| | распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением сечением | | | | | | | |
| | 3х1,5 кв. мм. | | | | | | | |
| | Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не | ВВГнг-LS-0,66 | ГОСТ 31996-2012 | АО "Казэнергокабель" | м | 5816 | | |
| | распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением сечением | | | | | | | |
| | 3х2,5 кв. мм. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не | ВВГнг-LS-0,66 | ГОСТ 31996-2012 | АО "Казэнергокабель" | м | 660 | | |
| | распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением сечением 3х4 | | | | | | | |
| | кв. мм. | | | | | | | |
| | Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не | ВВГнг-LS-0,66 | ГОСТ 31996-2012 | АО "Казэнергокабель" | м | 10 | | |
| | распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением сечением 5х4 | | | | | | | |
| | кв. мм. | | | | | | | |
| | Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не | ВВГнг-LS-0,66 | ГОСТ 31996-2012 | АО "Казэнергокабель" | м | 25 | | |
| | распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением сечением | | | | | | | |
| | 5х2,5 кв. мм. | | | | | | | |
| | Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не | ВВГнг-LS-0,66 | ГОСТ 31996-2012 | АО "Казэнергокабель" | м | 620 | | |
| | распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением сечением | | | | | | | |
| | 5х10 кв. мм. | | | | | | | |
| | Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, не | АВВГнг-LS-0,66 | ГОСТ 31996-2012 | АО "Казэнергокабель" | м | 190 | | |
| | распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением сечением | | | | | | | |
| | 5х95 кв. мм. | | | | | | | |
| | Провод с медными жилами, с ПВХ-изоляцией, сечением 2,5 мм $^2$ | ПВ1 1х2,5 | ГОСТ 6323-79 | Казцентрэлектропровод | м | 560 | | |
| | Нагревательный кабель для установок на кровле двухжильный, 230 В | Deviflex TM DTCE-30 | | DEVI | шт | 8 | | |
| | длиной: L=2 м | | | | | | | |
| | Труба ПВХ легкого типа, ф 20 | П 20 | ГОСТ 18599-2001 | | м | 993 | | |
| | Труба ПВХ легкого типа, ф 32 | П 32 | ГОСТ 18599-2001 | | м | 10 | | |
| | Труба ПВХ легкого типа, ф 40 | П 40 | ГОСТ 18599-2001 | | м | 620 | | |
| | Труба ПВХ легкого типа, ф 100 | П 100 | ГОСТ 18599-2001 | | м | 190 | | |
| | Сталь полосовая, сечением 25х4 мм | ГОСТ 103-2006 | | | м | 15 | | |
| | Сталь полосовая, сечением 40х4 мм | ГОСТ 103-2006 | | | м | 130 | | |
| | Сталь круглая ф 16, L=5 м | ГОСТ 2590-2006 | | | шт | 10 | | |
| | Шина медная 40х5 мм, l=1000 мм | | | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

| Наименование устройства | | | Вводно-распределительное устройство | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Схема межпанельных соединений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схема первичных соединений в панелях ВРУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип панели | ВРУ 1-14-20 УХЛ 4 (2 х 400 А) | | ВРУ 1-50-01 (4 х 250 А + 4 х 250 А) + блок управления освещением 12 х 16 А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Маркировка отходящей линии | М 1 | М 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Назначение отходящей линии | Ввод №1 | Ввод №2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номинальный ток теплового расцепителя, А | 320 | 32 | 160 | 160 | 160 | 160 | | 25 | 16 | 250 | 25 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Номинальный ток автоматического выключателя | 400 | 400 | 250 | 250 | 250 | 250 | | 250 | 250 | 250 | 250 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Тип автоматического выключателя | ВА 88-37 | ВА 88-37 | ВА 88-33 | ВА 88-33 | ВА 88-33 | ВА 88-33 | | ВА 88-33 | ВА 88-33 | ВА 88-33 | ВА 88-33 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 | ВА 47-29 |
| Тип и технические данные счетчика | "Дала" САР.4.У-Э.721.ТХ PLC IP П RS 380 В, 5(7.5) А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип и технические данные трансформатора тока | Т-0,66 40/5 А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. КПМ | | Волкова | | | 07.22 |
| Разработал | | Шемец | | | 07.22 |
| Проверил | | Шемец | | | 07.22 |
| Н. контр. | | Манапов | | | 07.22 |

03-22-ЭЛ.ОЛ

Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция 4)

Жилой дом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

Вводно-распределительное устройство. Опросный лист

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

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

Формат 297х680