Общество с ограниченной ответственностью

«Многоквартирный жилой дом в г.Благовещенск»

Блок-секция "Б"

Проектная документация

Подраздел 1 Система электроснабжения

Б.ИОС1

Том 5.1

2021

Общество с ограниченной ответственностью

«Многоквартирный жилой дом в г.Благовещенск»

Блок-секция "Б"

Проектная документация

Подраздел 1 Система электроснабжения

Б.ИОС1

Том 5.1

2021

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

Содержание тома 5.1

Обозначение	Наименование	Страница
-Б.ИОС1	Содержание тома 5.1	2
-Б.СП	Состав проектной документации	3
-Б.ИОС1.ПЗ	Система электроснабжения	4-9
-Б.ИОС1 л.1	ВРУ. Схема электрическая принципиальная	10
	однолинейная	
-Б.ИОС1 л.2	Щит ППУ. Щит квартирный. Щит этажный.	11
	Схема электрическая принципиальная	
	однолинейная	
-Б.ИОС1 л.3	Силовое электрооборудование. План техподполья	12
-Б.ИОС1 л.4	Силовое электрооборудование. План 1-го этажа	13
-Б.ИОС1 л.5	Силовое электрооборудование. План 2,3-го	14
	этажей	
-Б.ИОС1 л.6	Внутреннее электроосвещение. План техподполья	15
-Б.ИОС1 л.7	Внутреннее электроосвещение. План 1-го этажа	16
-Б.ИОС1 л.8	Внутреннее электроосвещение. План 2,3-го	17
	этажей	
-Б.ИОС1 л.9	Внутреннее электроосвещение. План чердака	18
-Б.ИОС1 л.10	Молниезащита. План кровли. Наружное	19
	заземление	
-Б.ИОС1 л.11	Схема системы уравнивания потенциалов и	20
	заземления	
-Б.ИОС1 л.12	План сетей наружного освещения (М 1:500)	20.1
-Б.ИОС1	Таблица регистрации изменений	21

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Горб			05.18
Н.контр.		Исламгазин			05.18
ГИП		Исламгазин			05.18

-Б.ИОС1

Многоквартирный жилой дом
в г. Благовещенск.
Блок-секция «Б»

Содержание тома 5.1

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	
3	-Б.АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	-Б.КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического, обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	-Б.ИОС1	а) Подраздел система электроснабжения	
5.2	-Б.ИОС2	б) Подраздел система водоснабжения	
5.3	-Б.ИОС3	в) Подраздел система водоотведения	
5.4	-Б.ИОС4	г) Подраздел отопление и вентиляция	
5.5	-Б.ИОС5	д) Подраздел сети связи	
5.6	-Б.ИОС6	е) Подраздел система газоснабжения	
6	-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
7	-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8	-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9	-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10	-ЭЭ	Раздел 10 (1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
		Раздел 12. Иная документация в случаях предусмотренных федеральным законодательством	
11	-ТЭ	Требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

– Б.СП

Блок-секция «Б» Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
	П	1	1

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА ЭО; ЭМ

1	Общие данные	5
2	Исходные данные	5
3	Основные показатели проекта	5
4	Электроснабжение	5
5	Электросиловое оборудование и электроосвещение	5
6	Наружное освещение	6
7	Компенсация реактивной нагрузки	6
8	Заземление и защитные меры электробезопасности	7
9	Молниезащита	7
10	Обслуживание электроустановки	7
11	Учёт и энергосбережение	7
12	Ссылочные документы	9

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

В данной проектной документации рассмотрены вопросы силового электрооборудования, внутреннего электроосвещения, заземления и молниезащиты.

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Технические условия ТУ выданные ООО «».

3. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Расчетная мощность составляет:

Жилой дом: -50 кВт

Расчеты произведены в соответствии с таблицами 6.1, 6.2, 6.3 и 6.13 СП 31-110-2003.

Расчетная нагрузка на одну квартиру для жилых домов на газовом топливе принята 1,3 кВт.

4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Исходными данными для проектирования послужили:

-техническое задание на разработку проекта объекта капитального строительства непроизводственного назначения, выданного Некоммерческой организацией Фонд развития жилищного строительства

- технические условия ТУ№18-11-12401 от 05.07.2018 г. выданные ООО «»;
- задание от смежных отделов.

Проект электроснабжения Многоквартирного жилого дома в г. Благовещенск» разработан на основании технического задания на разработку проекта и технических условий №18-11-12401 от 05.07.2018 г. выданные ООО «».

Электроснабжение предусматривается от ТП-5137/400кВА.

Категория по надежности электроснабжения III-я, для аварийного освещения и подъемника МГН - I-я.

5. ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Для приема и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой жилого дома установлено вводно-распределительное устройство (ВРУ).

В качестве этажных распределительных щитков используются щитки ЩРв-12з с автоматическими выключателями на ток 40А для ввода в каждую квартиру, монтируемые в ниши в стене. В качестве квартирных щитков используются щитки серии ЩУРв-1/12зо с автоматическими выключателями в группах освещения и выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30мА в розеточной сети, монтируемые в ниши в стене.

Расчетные электросчетчики установлены на вводно-распределительных устройствах и квартирных щитках. На вводе в каждую квартиру установлен однофазный двухтарифный электросчетчик Меркурий-200.02 с включением и работой в двухтарифном режиме.

На панели ВРУ, питающих квартирную и общедомовую нагрузку, установлен многотарифный трехфазный электросчетчик Меркурий-230ART с включением и работой в

двухтарифном режиме, так и в составе автоматизированной системы коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ).

В жилом доме предусмотрено освещение: рабочее, аварийное, эвакуационное и переносное. Рабочее, аварийное и эваукуационное освещение выполнено в системе общего искусственного освещения, переносное –в электрощитовой. Напряжение стационарных светильников – 220В, напряжение переносного освещения – 40В. Аварийные и эвакуационные светильники запитаны от щита ППУ для которого предусмотрен источник бесперебойного питания который позволяет работать в автономном режиме.

Управление освещением общедомовых помещений без естественного света – местное, выключателями, установленными по месту. Электрические розетки установлены не менее 0,5 м от раковин, отопительных приборов, труб.

Электрооборудование (электрощиты, светильники, выключатели, розетки и другие аппараты) имеют степень защиты оболочки IPXX, которая соответствует условиям окружающей среды по ГОСТ 14254-96. Все светильники соответствуют требованиям норм пожарной безопасности НПБ 249-97 «Светильники. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний».

В отношении мер безопасности здание жилого дома относится к электроустановкам напряжением до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нетралью.

Для питающей, групповой и распределительной сети здания принята система TN-C- S-система TN, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике на всём её протяжении.

Для заземления элементов электроосвещения и электрооборудования используется 5-я жила питающего провода в сети TN-C-S и имеет обозначение PE, в групповых сетях 3-я жила имеет обозначение PE.

Распределительная сеть к щитам и групповая сеть к общедомовым потребителям выполнена кабелем марки ВВГ(А)нг –LS (не распростроняющий горения при групповой прокладке, с пониженным дымо и газовыделением) в поливинилхлоридных трубах в штрабах стен, в стальных трубах в техподполье и чердаке.

Групповые сети освещения квартир и розеточные сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Высота установки электрооборудования принята от уровня пола:

- розетки на кухне, в ванной – 1 м;
- в жилых помещениях квартиры – 0,4 м;
- щитков этажных и квартирных-1,9 м (до верха обрамления);
- ящиков ЯТП-0,25 – 1,7 м.

Штепсельные розетки в жилых помещениях приняты с устройством защиты контактов при вынутой вилке (со шторками).

В жилых комнатах квартир крюки для подвески светильников изолировать.

6. НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Электроснабжение наружного освещения выполнено от ВРУ жилого дома. Управление наружным освещением осуществляется через ящик управления освещением с помощью фотореле. Наружное освещение выполнено светильниками ЖКУ-02-150-003, установленными на опоре ОГК-12,0-4(4). Прокладка кабеля к опоре выполнена в траншее на глубине 0,7 м.

7. КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ НАГРУЗКИ

В соответствии СП 31-110-2003 для жилого дома компенсации реактивной нагрузки не предусматривается.

8. ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Электробезопасность электрооборудования обеспечивают:

- защита от короткого замыкания и перегрузки электрических сетей;
- дифференциальная защита (УЗО);
- заземление и зануление электрооборудования;
- повторное заземление нулевого провода на вводах в здание;
- главная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Для уравнивания потенциалов проектом предусматривается устройство главной заземляющей шины (ГЗШ) к которой присоединены:

-заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

-металлические трубы коммуникаций;

-токоотводы системы молниезащиты;

В ванных помещения квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, путём присоединения провода ВВГнг-1х4 к квартирным щиткам.

9. МОЛНИЕЗАЩИТА

Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003 жилой дом относится к III-ей категории по устройству молниезащиты.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из стали круглой диаметром 8 мм (с ячейками 10х10), уложенная на кровлю здания под гидроизоляцию.

В качестве токоотводов используется сталь круглая диаметром 8 мм с креплением держателями шин заземления по стене через 2м. Токоотводы проложить вертикально по стенам от молниеприемной до заземлителя не реже чем через 20 м по периметру здания. Заземлитель выполнен из стальной полосы 50х4мм, уложенной по периметру здания в земле в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. Наружные контуры молниезащиты и повторного заземления объединены в один контур. Заземлитель молниезащиты присоединить к главной заземляющей шине электроустановки.

Металлическая молниеприёмная сетка и выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, телевизионная антенна и т.д.) имеют единую металлическую связь. Все соединения элементов молниезащиты выполнить сваркой.

10. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ

Обслуживание электроустановки здания должно производиться квалифицированным персоналом.

Электрощитовые помещения должны быть оборудованы средствами защиты от поражения электрическим током и пожара.

Все мероприятия по обслуживанию электроустановки необходимо производить согласно «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М – 016-2001 РД 153-34.0-03.150-00.

11. УЧЁТ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Проектной документацией предусматриваются следующие виды учёта расхода электроэнергии:

-учёт на вводно-распределительном устройстве (общий учёт);

-учёт на каждую квартиру (счётчики установлены в квартирах);

На вводе в каждую квартиру установлен однофазный двухтарифный электросчетчик Меркурий-200.02 с включением и работой в двухтарифном режиме. На панелях МШР, питающих квартирную и общедомовую нагрузку установлены многотарифные трехфазные электросчетчики Меркурий-230АРТ с включением и работой в двухтарифном режиме.

Все электросчетчики имеют внутренний тарификатор и способны работать как автономно, так и в составе автоматизированной системы коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ).

Автоматизированная система коммерческого учёта (АСКУЭ) выполняет сбор и обработку информации, на основании которой производиться анализ и ведутся расчёты за потребленные виды энергии.

АСКУЭ решает следующие задачи:

-дистанционное получение в автоматическом или ручном режимах от каждого узла учёта сведений об отпущенной или потреблённой энергии;

-расчёт баланса поступления и потребления электроэнергии с целью выявления и ликвидации потерь;

-обнаружения фактов несанкционированного вмешательства в работу приборов учёта или изменение схем включения в электросеть;

-подготовку отчётов об электропотреблении;

Для экономичного использования электроэнергии в общественных местах (лестничные клетки) в проекте использованы энергосберегающие лампы накаливания.

12. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ21.613-88	Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи
ГОСТ21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования

проводок на планах

ГОСТ21.608-84 Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи

ГОСТ Р50571.1-94 Электроустановки зданий

ГОСТ Р 50571.15-97

ГОСТ Р 50571.13-94 Электроустановки зданий. Часть 4. Требование по обеспечению безопасности

ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ Р31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности

ПУЭ (6 и 7 издание) Правила устройства электроустановок

СП 31-110-2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных

СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования

А10-93 Защитное заземление и зануление электрооборудования

5.407-11 Заземление и зануление электроустановок

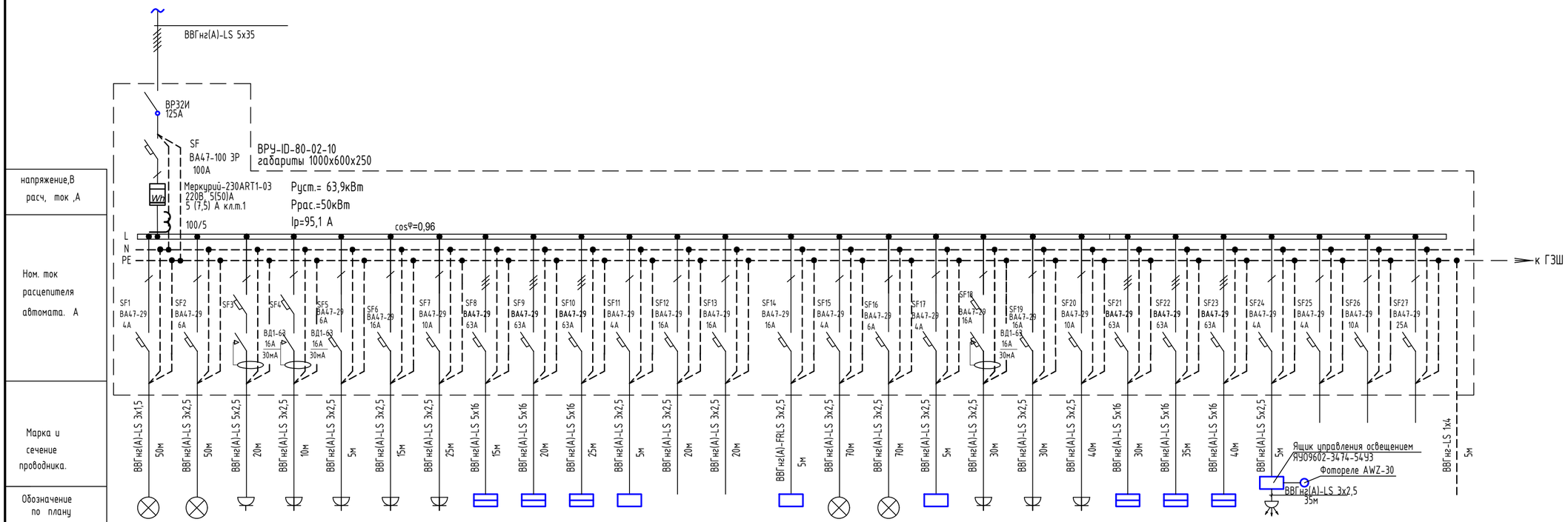
СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций

СанПиН 2.2.1/2.1.11278-03 Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий

.

ВРУ
Схема электрическая принципиальная однолинейная

Электроснабжение от КТП



напряжение,В расч, ток ,А																											
Ном. ток расцепителя автомата. А	SF1 ВА47-29 4А	SF2 ВА47-29 6А	SF3	SF4 ВД1-63 16А 30мА	SF5 ВА47-29 6А ВД1-63 16А 30мА	SF6 ВА47-29 16А	SF7 ВА47-29 10А	SF8 ВА47-29 63А	SF9 ВА47-29 63А	SF10 ВА47-29 63А	SF11 ВА47-29 4А	SF12 ВА47-29 16А	SF13 ВА47-29 16А	SF14 ВА47-29 16А	SF15 ВА47-29 4А	SF16 ВА47-29 6А	SF17 ВА47-29 4А	SF18 ВА47-29 16А	SF19 ВА47-29 16А ВД1-63 16А 30мА	SF20 ВА47-29 10А	SF21 ВА47-29 63А	SF22 ВА47-29 63А	SF23 ВА47-29 63А	SF24 ВА47-29 4А	SF25 ВА47-29 4А	SF26 ВА47-29 10А	SF27 ВА47-29 25А
Марка и сечение проводника.	ВВГнг(А)-LS 3х1,5 50м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 50м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 20м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 10м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 5м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 15м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 25м	ВВГнг(А)-LS 5х16 15м	ВВГнг(А)-LS 5х16 20м	ВВГнг(А)-LS 5х16 25м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 5м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 20м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 20м	ВВГнг(А)-FRLS 3х2,5 5м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 70м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 70м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 5м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 30м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 30м	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 40м	ВВГнг(А)-LS 5х16 30м	ВВГнг(А)-LS 5х16 35м	ВВГнг(А)-LS 5х16 40м	ВВГнг(А)-LS 5х2,5 5м			
Обозначение по плану																											
№ линии по плану	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15	Гр.16	Гр.17	Гр.18	Гр.19	Гр.20	Гр.21	Гр.22	Гр.23	Гр.24	Гр.25	Гр.26	
Ном.мощность,кВт.	0,4	1,0	1,0	1,5	1,5	2,5	1,5	6,5	6,5	6,5	0,3	2,5	2,5	2,0	0,4	1,0	0,3	1,5	2,5	1,5	6,5	6,5	6,5	1,0			
Ток, А I н/Iп	1,8	4,54	4,54	6,8	6,8	11,4	6,8	10,3	10,3	10,3	1,4	1,4	1,4	9,1	1,8	4,54	1,4	6,8	6,8	6,8	10,3	10,3	10,3	1,5			
Наименование токоприемника	Блок-секция "Б". Освещение коридора 1-3 этажи, чердак	Блок-секция "Б". Освещение техподполья теплового ввода, наружное возле входа	Блок-секция "Б". Электронагреватель водомерного узла ЭН1	Резерв	Блок-секция "Б". Электронагреватель в электрощитовой ЭН3	Блок-секция "Б". Электронагреватели в коридоре 1-го этажа ЭН2,4	Блок-секция "Б". Электронагреватель в коридоре 3-го этажа ЭН5	Блок-секция "Б". Этажный щиток1-го этажа ЩЭ1	Блок-секция "Б". Этажный щиток 2-го этажа ЩЭ2	Блок-секция "Б". Этажный щиток 3-го этажа ЩЭ3	Блок-секция "Б". Домофон (Монтажный бокс)	Блок-секция "Б". Подъемпельная установка	Блок-секция "Б". Канализационная установка	Блок-секция "Б". Щит ППУ	Блок-секция "А". Освещение коридора 1-3 этажи, чердак	Блок-секция "А". Освещение техподполья, наружное возле входа	Блок-секция "А". Домофон (Монтажный бокс)	Блок-секция "А". Электронагреватель в КУИ ЭН6	Блок-секция "А". Электронагреватели в коридоре 1-го этажа ЭН7,8	Блок-секция "А". Электронагреватель в коридоре 3-го этажа ЭН9	Блок-секция "А". Этажный щиток1-го этажа ЩЭ1	Блок-секция "А". Этажный щиток 2-го этажа ЩЭ2	Блок-секция "А". Этажный щиток 3-го этажа ЩЭ3	Наружнее освещение	Резерв	Резерв	Резерв	КУП КУИ

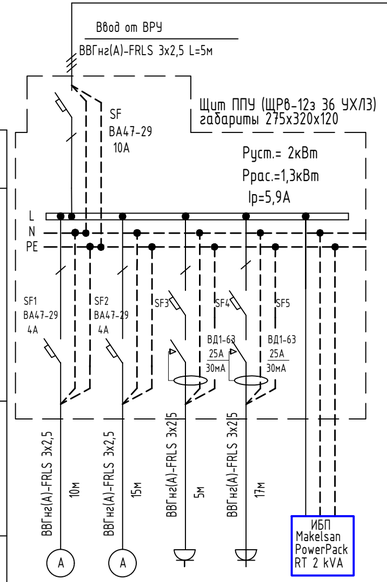
10

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Б.ИОС1		
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск		
ГИП						Блок-секция "Б"	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
Выполнил						ВРУ. Схема электрическая принципиальная однолинейная		
Норм. контр.								

Формат А2

Щит ППУ.
Схема электрическая однолинейная.

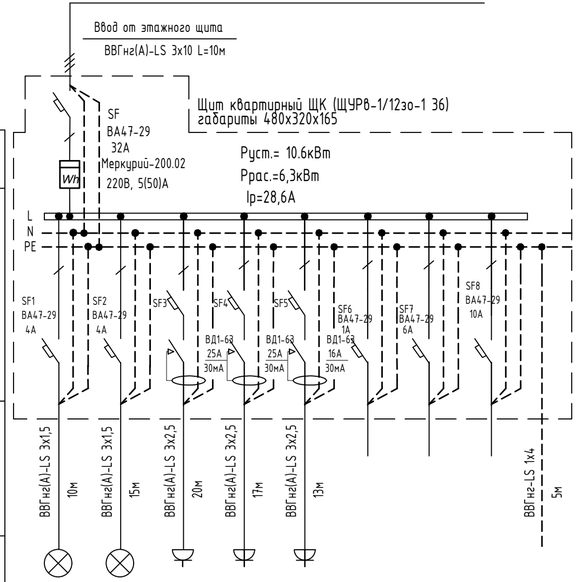


напряжение,В
расч, ток ,А
Ном. ток расцепителя автомата. А
Марка и сечение проводника.
Обозначение по плану

№ линии по плану	Гр.1а	Гр.2а	Гр.3а	Гр.4а	
Ном.мощность,кВт.	0,5	0,5	0,5	0,5	
Ток, А I н/Iп	2,3	2,3	2,3	2,3	
Наименование токоприемника	Блок-секция "Б" Аварийное, эвакуационное освещение	Блок-секция "А" Аварийное, эвакуационное освещение	Блок-секция "Б" Подъемник для МГН	Блок-секция "А" Подъемник для МГН	ИБП

Щит ППУ окрасить в красный цвет

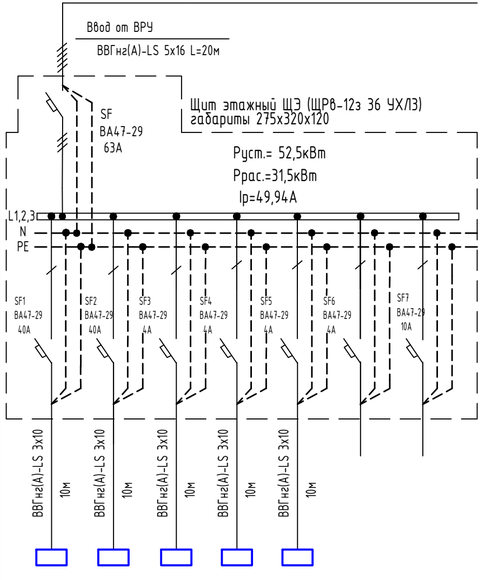
Щит квартирный (ЩК).
Схема электрическая однолинейная.



напряжение,В
расч, ток ,А
Ном. ток расцепителя автомата. А
Марка и сечение проводника.
Обозначение по плану

№ линии по плану	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6			
Ном.мощность,кВт.	0,2	0,3	4	4	2,0	0,1			
Ток, А I н/Iп	0,9	1,36	18,2	18,2	9,1	0,46			
Наименование токоприемника	Освещение санузла, кухни	Освещение коридора, зала	Розетки зала	Розетки кухни	Розетки коридора, санузла	Электрический звонок	Резерв	Резерв	КУП санузла

Щит этажный (ЩЭ1-3)
Схема электрическая однолинейная.



напряжение,В
расч, ток ,А
Ном. ток расцепителя автомата. А
Марка и сечение проводника.
Обозначение по плану

№ линии по плану	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5		
Ном.мощность,кВт.	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5		
I н/Iп	47,73	47,73	47,73	47,73	47,73		
Наименование токоприемника	Квартирный щиток	Квартирный щиток	Квартирный щиток	Квартирный щиток	Квартирный щиток	Резерв	Резерв

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Выполнил					
Норм. контр.					

Б.ИОС1

Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск

Блок-секция "Б"

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Щит ППУ. Щит квартирный. Щит этажный.
Схема электрическая
принципиальная однолинейная

Формат А4х3

Техническое подполье
-2.200
Техническое подполье
-2.200
-1.940
Техническое подполье
-2.200
Техническое подполье
-2.200
на 1 этаж
Техническое подполье
-2.200
Техническое подполье
-2.200
Техническое подполье
-2.200
Водомерный узел
-2.200
Гр.3
Гр.3
ЭН1
1,0 кВт
-2.280
-0.900
6530
6140
6530
19200
12760
6380
6380
2160
2580
1640
Компоновочная схема
1.
б.с."А"
б.с."Б"
19200
19200
12760

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Б.ИОС1		
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск		
ГИП						Блок-секция "Б"	Стадия	Лист	Листов
							П	3	
Выполнил						Силовое электрооборудование. План техподполья		
Норм. контр.									

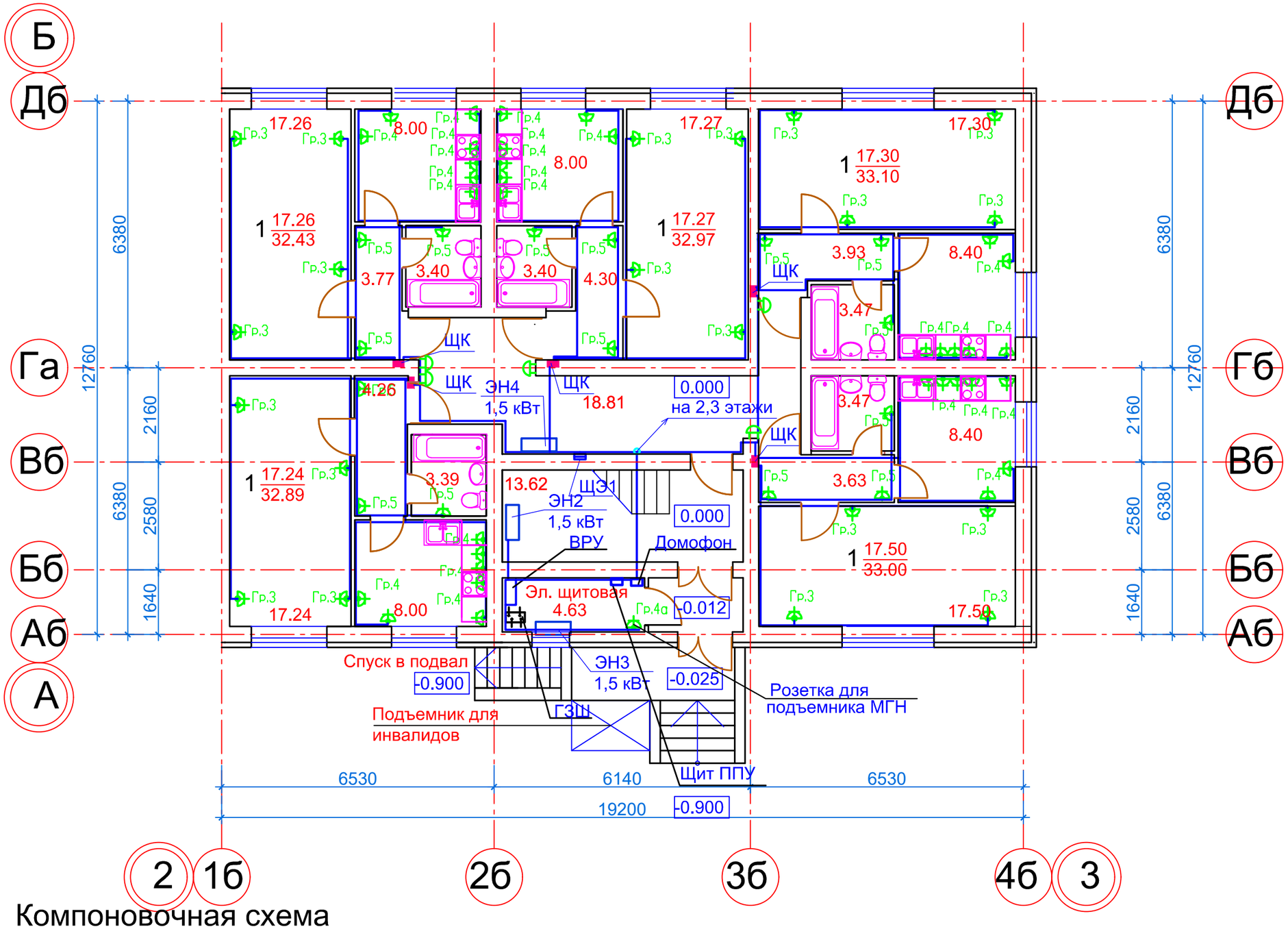
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

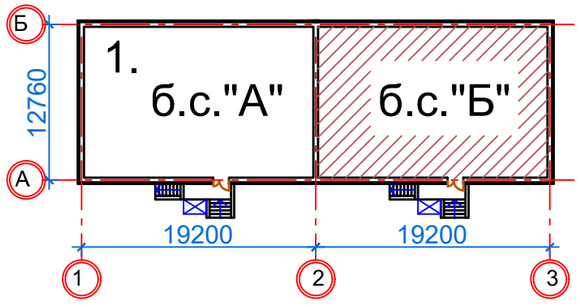
Инв. № подл.

Формат А3



13

Компоновочная схема



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- розетка
- звонок электрический

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Б.ИОС1		
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск		
ГИП						Блок-секция "Б"	Стадия	Лист	Листов
							П	4	
Выполнил						Силовое электрооборудование. План 1 -го этажа		
Норм. контр.								

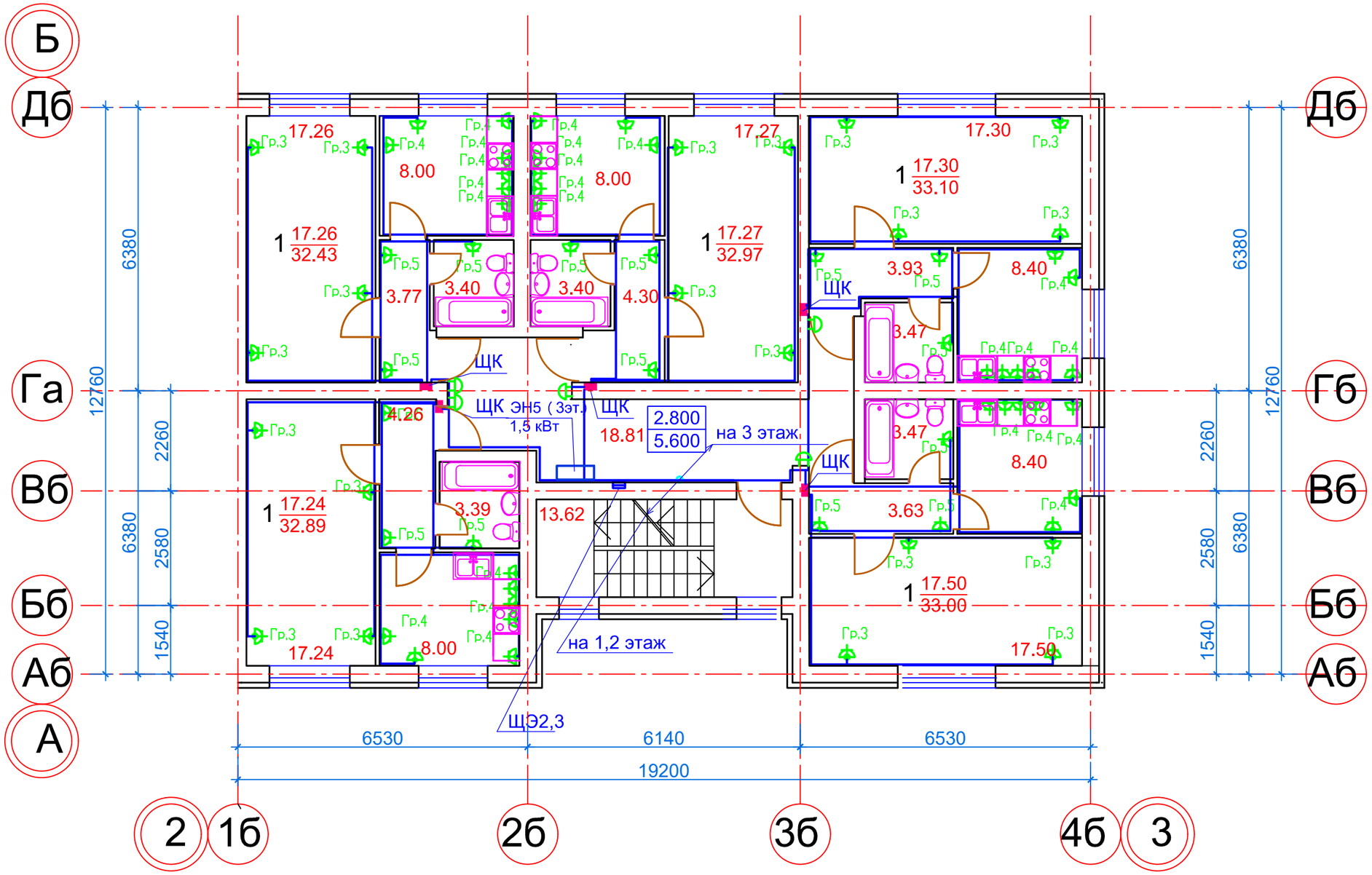
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

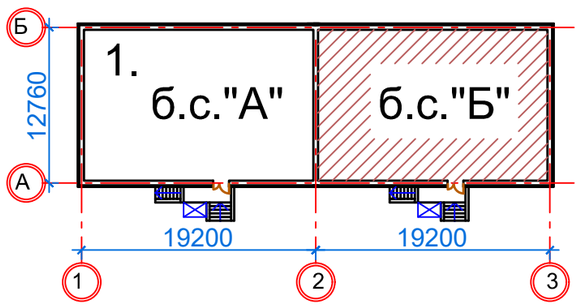
Инв. № подл.

Формат А3



14

Компоновочная схема



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- розетка
- звонок электрический

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Б.ИОС1		
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск		
ГИП						Блок-секция "Б"	Стадия	Лист	Листов
							П	5	
Выполнил						Силовое электрооборудование. План 2,3 -го этажей		
Норм. контр.								

Согласовано

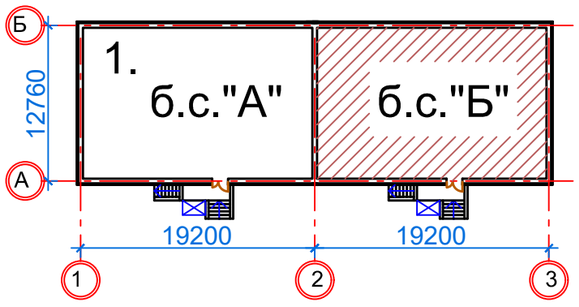
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Техническое подполье
ВВГ(А)нг-LS -3х2,5
-2.200
10лк
2НПП03-2х60-015.01
-1.940
Техническое подполье на 1 этаж
Водомерный узел
20лк
НПП03-2х60-015.01
НПП03-15
-2.280
-0.900
6530
6140
19200
12760
6380
2160
2580
1640

Компоновочная схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Б.ИОС1		
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск		
ГИП						Блок-секция "Б"	Стадия	Лист	Листов
							П	6	
Выполнил						Внутреннее электроосвещение. План техподполья		
Норм. контр.								

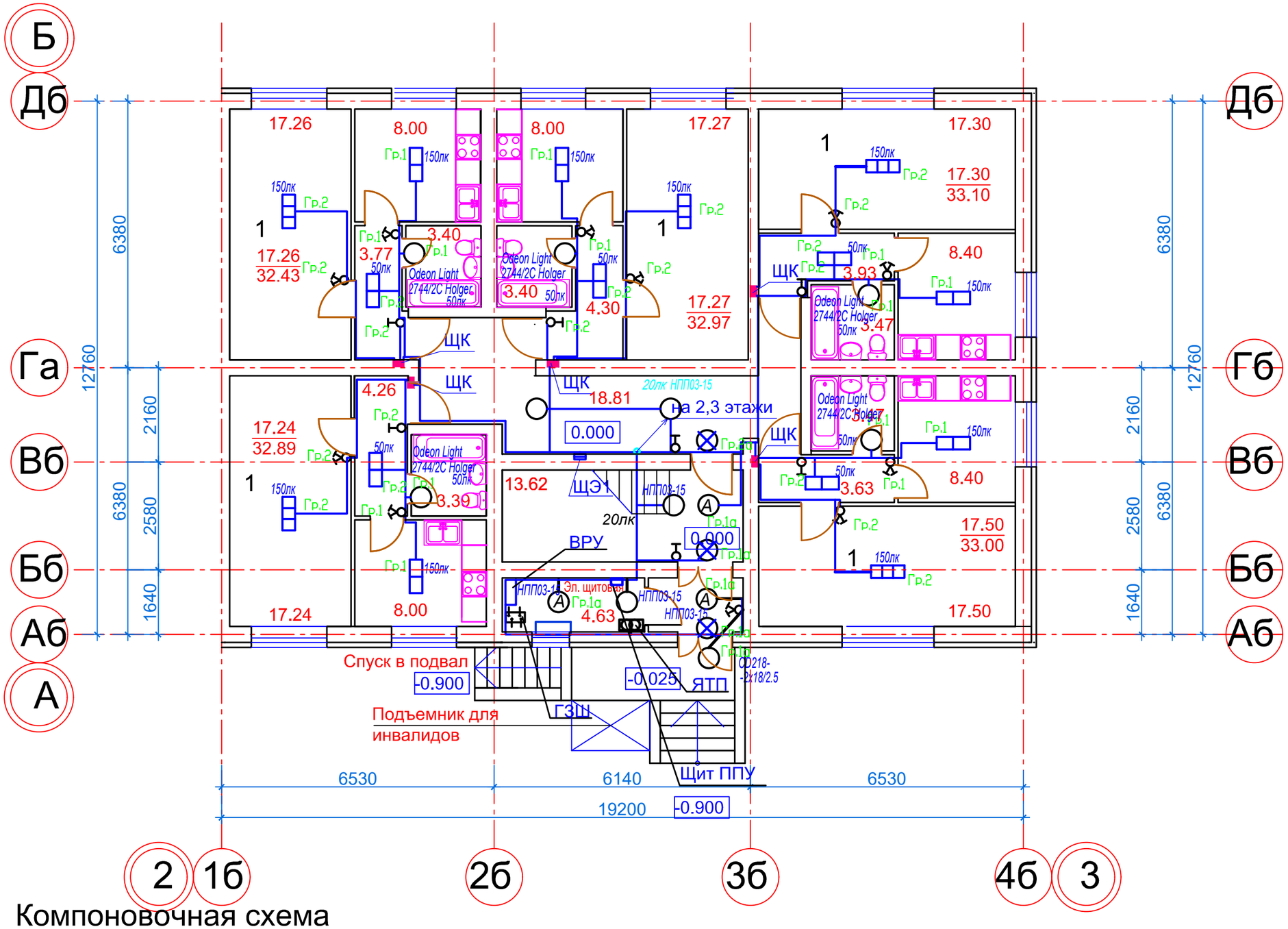
Согласовано

Взам. инв. N

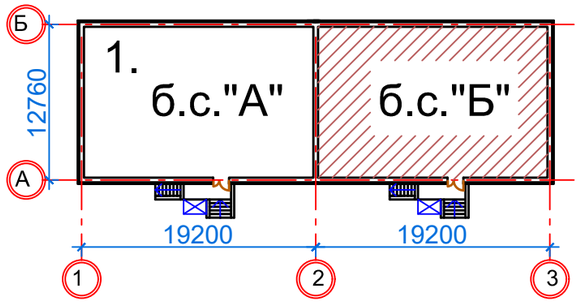
Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Компоновочная схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Б.ИОС1
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск
ГИП						Блок-секция "Б" — Стадия: П; Лист: 7; Листов:
Выполнил						Внутреннее электроосвещение. План 1 -го этажа
Норм. контр.						

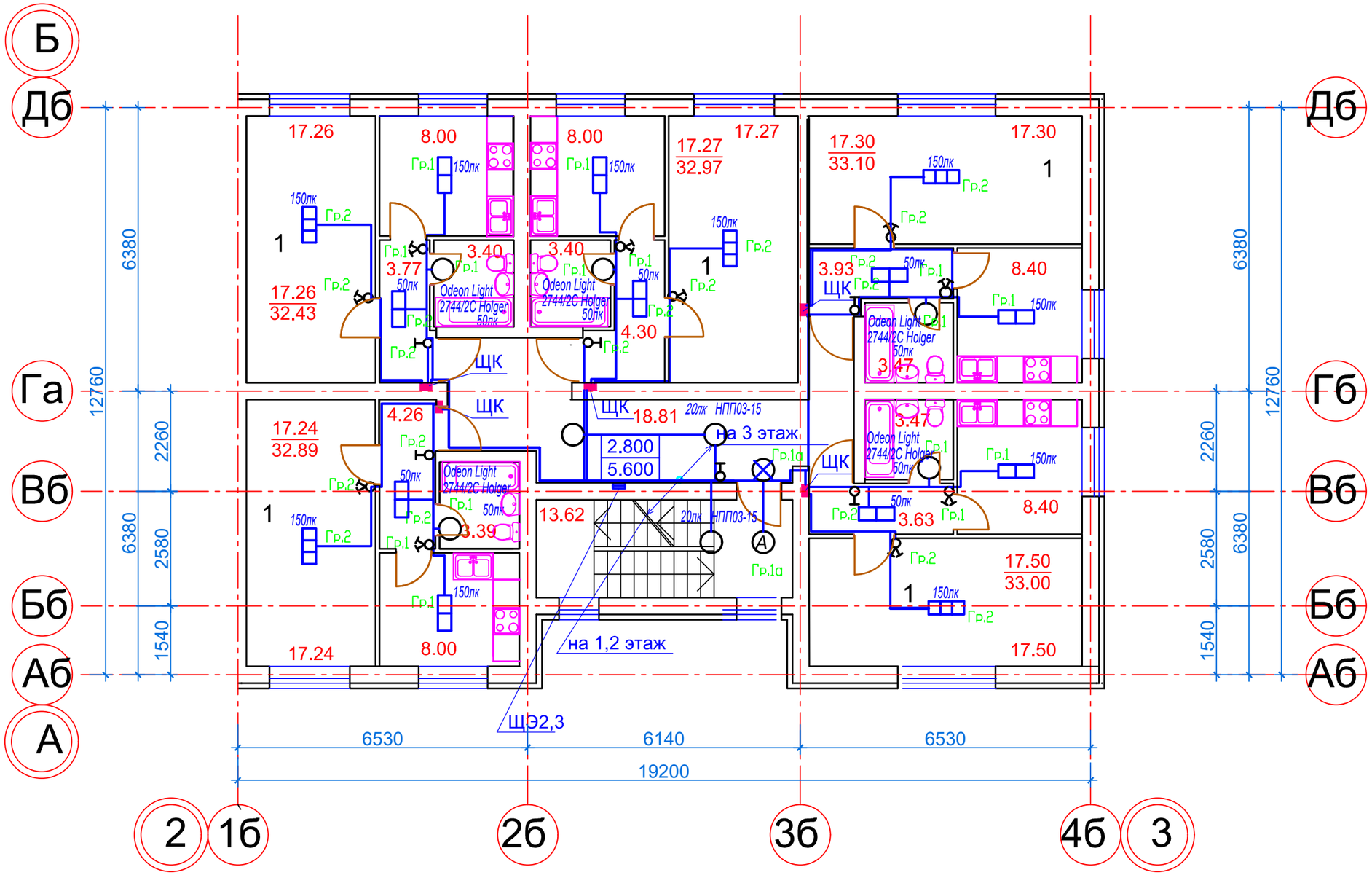
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

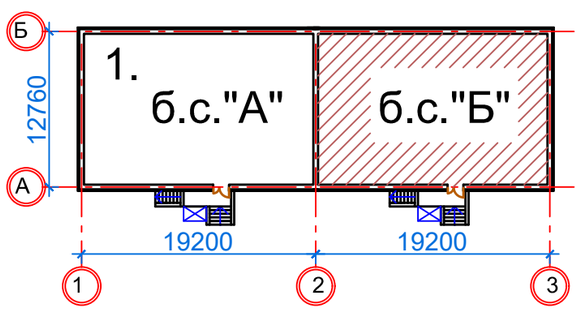
Инв. N подл.

Формат А3



17

Компоновочная схема



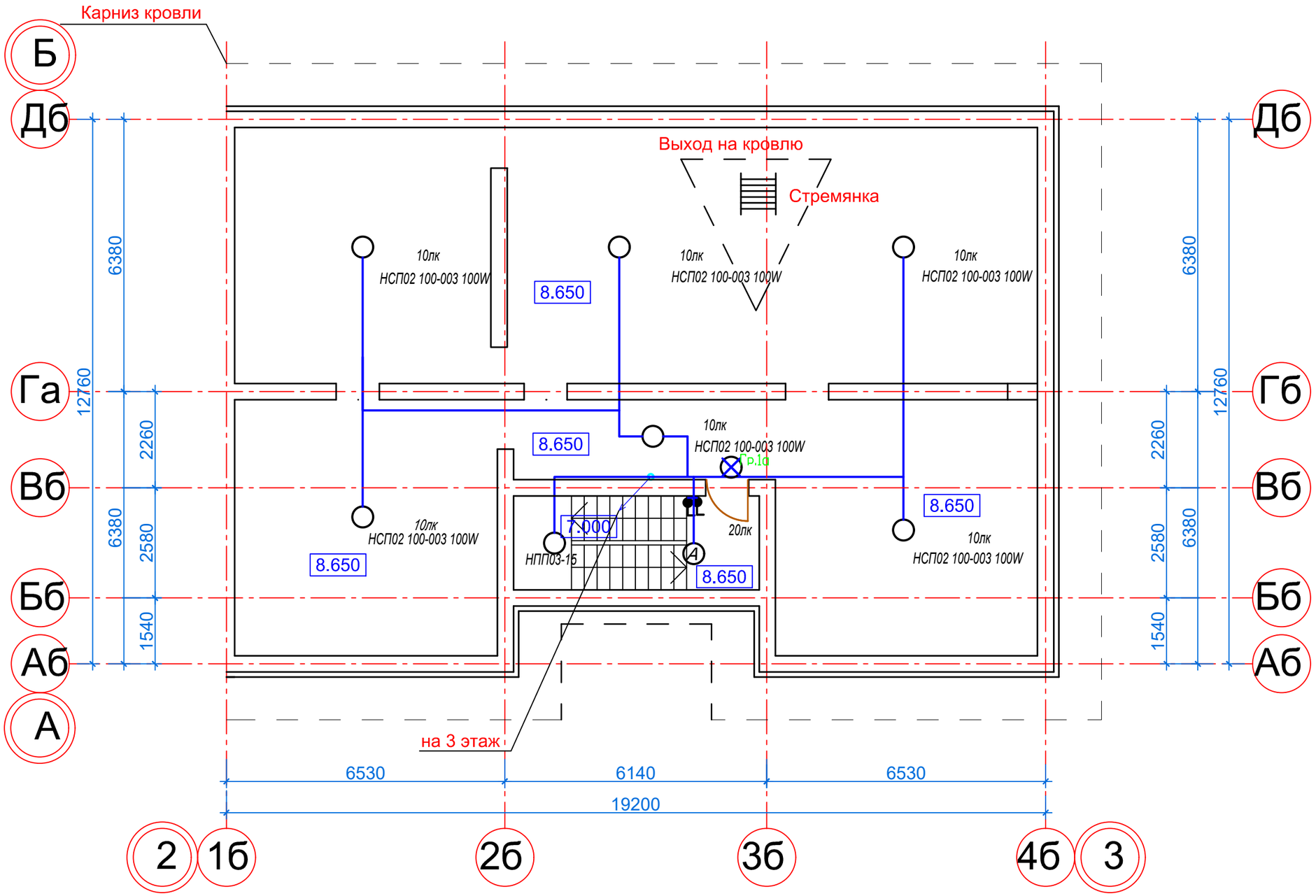
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

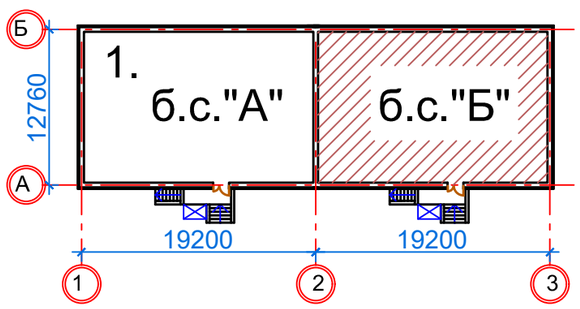
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Б.ИОС1		
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск		
ГИП						Блок-секция "Б"	Стадия	Лист	Листов
							П	8	
Выполнил						Внутреннее электроосвещение. План 2,3 -го этажей		
Норм. контр.								



18

Компоновочная схема



Согласовано

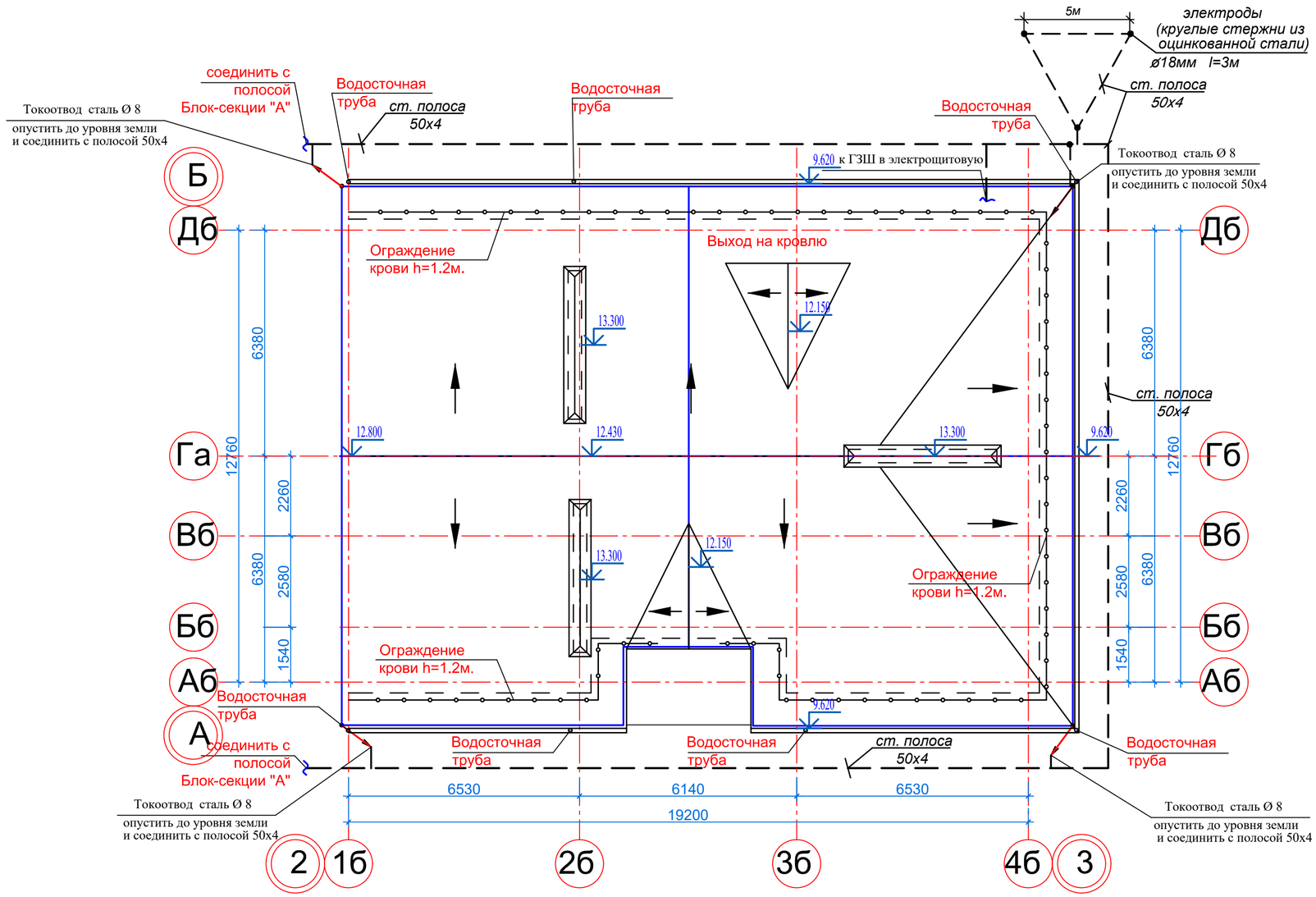
Взам. инв. №

Подп. и дата

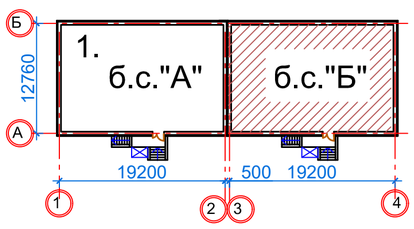
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Б.ИОС1		
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск		
ГИП						Блок-секция "Б"	Стадия	Лист	Листов
							П	9	
Выполнил						Внутреннее электроосвещение. План чердака		
Норм. контр.								

Формат А3



Компоновочная схема



Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003 жилой дом относится к III-ей категории по устройству молниезащиты.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из стали круглой диаметром 8 мм (с ячейками 10х10), уложенная на кровлю здания под гидроизоляцию.

В качестве токоотводов используется сталь круглая диаметром 8 мм с креплением держателями шин заземления по стене через 2м. Токоотводы проложить вертикально по стенам от молниеприемной до заземлителя не реже чем через 20 м по периметру здания. Заземлитель выполнен из стальной полосы 50х4мм, уложенной по периметру здания в земле в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. Наружные контуры молниезащиты и повторного заземления объединены в один контур. Заземлитель молниезащиты присоединить к главной заземляющей шине электроустановки.

Металлическая молниеприёмная сетка и выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, телевизионная антенна и т.д.) имеют единую металлическую связь.

Все соединения элементов молниезащиты выполнить сваркой.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

молниеприемная сетка -сталь Ø8мм

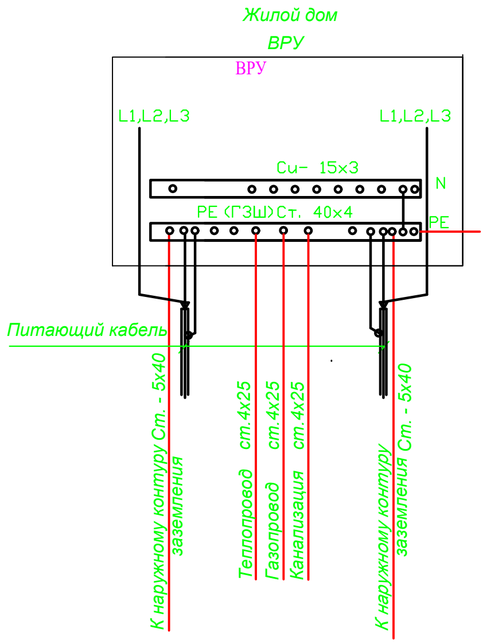
Опуск токоотвода по фасаду под облицовкой-сталь Ø8мм

						Б.ИОС1			
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
ГИП						Блок-секция "Б"	Стадия	Лист	Листов
							П	10	
Выполнил						Молниезащита. План кровли. Наружное заземление			
Норм. контр.									

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

Формат А2

Схема системы уравнивания потенциалов и заземления.



В качестве главной заземляющей шины используются PE- шины вводно-распределительных устройств - ВРУ.

Для выполнения основной системы уравнивания потенциалов, к ГЗШ проводникам системы уравнивания потенциалов присоединить:

- нулевой защитный проводник PE или PEN-проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (теплоснабжения, водопровода и канализации);
- металлические части каркаса здания;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;

Проводящие части, входящие в здание извне, соединить как можно ближе к точке их ввода в здание.

В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов использовать специально проложенные проводники в виде стальной полосы 4x25мм или медные провода сечением от 6 до 25 мм^2 с изоляцией желто-зеленого цвета.

Система дополнительного уравнивания потенциалов должна соединять между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники PE.

В качестве проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов использовать специально проложенные проводники или открытые и сторонние проводящие части.

Сечение проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов должно быть не менее:

- при соединении двух открытых проводящих частей - сечения меньшего из защитных проводников, подключенных к этим частям;
- при соединении открытой проводящей части и сторонней проводящей части;
- половины сечения защитного проводника, подключенного к открытой проводящей части.

Сечение проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов, не входящих в состав кабеля, во всех случаях должно быть не менее:

- 2,5 мм^2 при наличии механической защиты;
- 4,0 мм^2 при отсутствии механической защиты.

Присоединение каждой открытой проводящей части электроустановки к нулевому защитному проводнику должно быть выполнено при помощи отдельного ответвления.

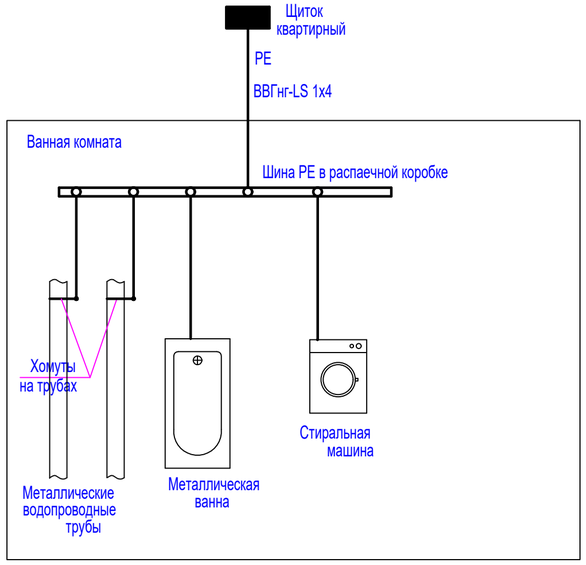
Последовательное включение в защитный проводник открытых проводящих частей не допускается.

Присоединение сторонних проводящих частей к основной системе уравнивания потенциалов (ГЗШ) может выполняться по радиальной схеме, по магистральной схеме с помощью ответвлений и по смешанной схеме.

Присоединение открытых и сторонних проводящих частей к дополнительной системе уравнивания потенциалов может быть выполнено при помощи как отдельных ответвлений, так и присоединения к одному неразъемному проводнику.

Присоединение заземляющих, нулевых защитных проводников и проводников уравнивание потенциалов к открытым проводящим частям электроустановки, а также к сторонним проводящим частям, выполнить при помощи болтовых соединений или сварки.

Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванных помещениях.



20

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Б.ИОС1		
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск		
ГИП						Блок-секция "Б"	Стадия	Лист	Листов
							П	11	
Выполнил						Схема системы уравнивания потенциалов и заземления		
Норм. контр.								

Взамен инв. N

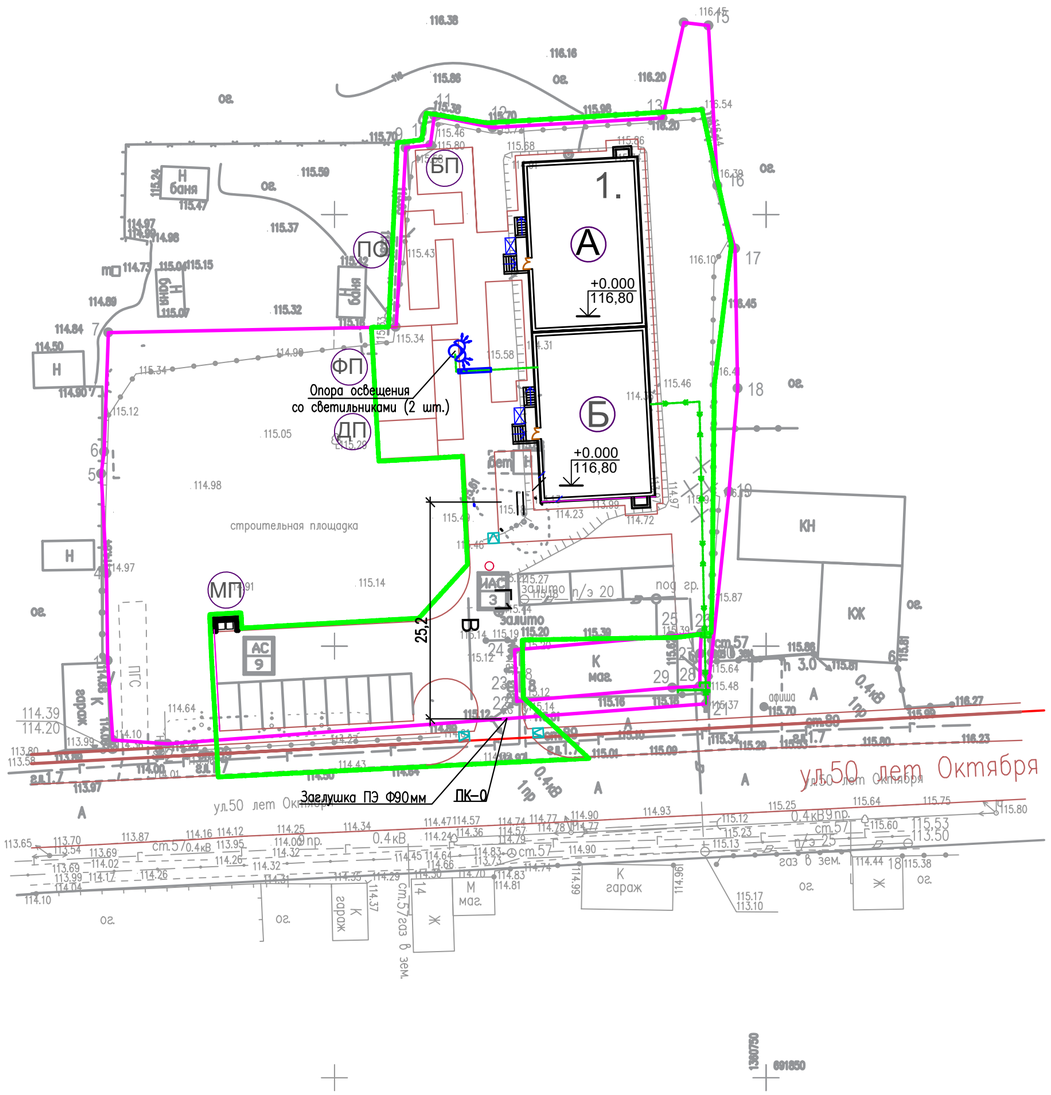
Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2

Ведомость зданий и сооружений

№ ПОЗИЦ.		НАИМЕНОВАНИЕ	ЭТАЖНОСТЬ	Кол. квартир	ПЛОЩАДЬ,м2						СТРОИТ. ОБЪЕМ		ПРИМЕЧАНИЯ
					ЗАСТРОЙКИ		ЖИЛАЯ КВАРТИР		ОБЩАЯ КВАРТИР				
					1зд.	всего	1зд.	всего	1зд.	всего	1зд.	всего	
1	А	Многоэтажный жилой дом	3	15	276.80	553.60	259.71	519.42	493.17	986.34	2876.88	5753.76	2 этап стр-ва.
	Б	Многоэтажный жилой дом		15	276.80		259.71		493.17		2876.88		1 этап стр-ва.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1—8 — Граница земельного участка по ГПЗУ №RU03526000814.

— Граница благоустройства территории

— Бордюрный камень

2. — Проектируемые жилые дома

кж — Существующие здания

2 кж — Здания подлежащие сносу

— Понижение бордюра для проезда инвалидной коляски

— кабель силовой, прокладываемый в траншее

— кабель силовой, прокладываемый в траншее в хризотилцементной трубе

20.1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Б.ИОС1		
						Многоквартирный жилой дом в г. Благовещенск		
ГИП						Блок-секция "Б"	Стадия	Лист	Листов
							П	12	
Выполнил						План сетей наружного освещения (М 1:500)		
Норм. контр.								

Формат А2

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док	Подп.	Дата
	изме-нённых	заме-нённых	новых	аннули-рован-ных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Б.ИОС1	Лист
1	-	Зам.			07.18		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		