



Общество с ограниченной ответственностью

«Проектно-инжиниринговая компания Сити Строй Проект»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 18А, тел: 8(87934)6-43-59

СРО СОЮЗ «Проектировщики Северного Кавказа» И №185.2 от 9 марта 2017г.

Заказчик: *ООО «Золотая Корона»*

Объект: *Многоквартирный жилой дом*

Адрес: *Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ
город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Шифр: ССП-20.20-К-ИОС1.2

Том 5.1.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Ессентуки 2020 г.



Общество с ограниченной ответственностью

«Проектно-инжиниринговая компания Сити Строй Проект»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 18А, тел: 8(87934)6-43-59

СРО СОЮЗ «Проектировщики Северного Кавказа» Н №185.2 от 9 марта 2017г.

Заказчик: *ООО «Золотая Корона»*

Объект: *Многоквартирный жилой дом*

Адрес: *Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ
город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Шифр: ССП-20.20-К-ИОС1.2

Том 5.1.2

Директор

Мкртумян Г. Р.

Главный инженер проекта

Геворкянц С. В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Ессентуки 2020 г.

2

Содержание тома 5.1.2

Обозначение	Наименование	Примечание
ССП-20.20-К-ИОС1.2.С	Состав раздела	1 стр.
ССП-20.20-К-СП	Состав проектной документации	2 стр.
	<u>Текстовая часть</u>	
ССП-20.20-К- ИОС1.2.ТЧ	Пояснительная записка	7 стр.
	<u>Графическая часть</u>	
ССП-20.20-К- ИОС1.2	Электроснабжение. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	Лист 1
ССП-20.20-К- ИОС1.2	Схема подключения. Данные питающего кабеля. Схема организации АИИС КУЭ	Лист 2
ССП-20.20-К- ИОС1.2	Принципиальная схема электроснабжения 0,4кВ	Лист 3
ССП-20.20-К- ИОС1.2	Наружные сети электроснабжения	Лист 4
ССП-20.20-К- ИОС1.2	Защитное заземление	Лист 5
ССП-20.20-К- ИОС1.2	Основная и дополнительная система уравнивания потенциалов	Лист 6
ССП-20.20-К- ИОС1.2	Подвал. План расположения магистральных и распределительных сетей	Лист 7
ССП-20.20-К- ИОС1.2	Первый этаж. План расположения распределительных сетей	Лист 8
ССП-20.20-К- ИОС1.2	Типовой этаж. План расположения распределительных сетей	Лист 9

Согласовано				

Взамен инв. №	
---------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						ССП-20.20-К-ИОС1.2.С			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разработал		Десякин				Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Безроднова					П	1	1
							ООО «Сити Строй Проект» г. Ессентуки		
Н.Контроль		Дуброва							
ГИП		Геворкянц							

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ССП-20.20-К-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	ССП-20.20-К-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
		Раздел 3. Архитектурные решения.	
3.1	ССП-20.20-К-АР1	Блок А	
3.2	ССП-20.20-К-АР2	Блок Б	
		Раздел 4. Конструктивные решения	
4.1	ССП-20.20-К-КР1	Блок А	
4.2	ССП-20.20-К-КР2	Блок Б	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.1.1	ССП-20.20-К-ИОС1.1	Блок А	
5.1.2	ССП-20.20-К-ИОС1.2	Блок Б	
		Подраздел 2. Система водоснабжения.	
5.2.1	ССП-20.20-К-ИОС2.1	Блок А	
5.2.2	ССП-20.20-К-ИОС2.2	Блок Б	
		Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.3.1	ССП-20.20-К-ИОС3.1	Блок А	
5.3.2	ССП-20.20-К-ИОС3.2	Блок Б	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
5.4.1	ССП-20.20-К-ИОС4.1	Блок А	
5.4.2	ССП-20.20-К-ИОС4.2	Блок Б	
		Подраздел 5. Сети связи.	
5.5.1	ССП-20.20-К-ИОС5.1	Блок А	
5.5.2	ССП-20.20-К-ИОС5.2	Блок Б	
		Подраздел 6. Система газоснабжения.	
5.6.1	ССП-20.20-К-ИОС6.1	Блок А	
5.6.2	ССП-20.20-К-ИОС6.2	Блок Б	
6	ССП-20.20-К-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
		Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	Не разрабатывается
8	ССП-20.20-К-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	ССП-20.20-К-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации и оповещения при пожаре.	

ССП-20.20-К-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «Сити Строй Проект» г. Ессентуки		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил	Безроднова				
Н.Контроль	Дуброва				
ГИП	Геворкянц				

10	ССП-20.20-К-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	ССП-20.20-К-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 федеральными законами.	
12.1	ССП-20.20-К-ОБЭ	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
12.2	ССП-20.20-К-ГОЧС	Подраздел 2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.	
12.3	ССП-20.20-К-НПКР	Подраздел 3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Технические условия № 26 – 04 - 20

для присоединения к электрическим сетям (для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет свыше 15 до 150 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств).

« 20 » апреля 2020 г.

ЗАО «Южная Энергетическая Компания г. Лермонтов.

(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

ООО «Золотая Корона», директор Бурнадзе О.Н.

(полное наименование заявителя - юридического лица; фамилия, имя, отчество заявителя - индивидуального предпринимателя)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: Многоквартирные жилые дома блок А и блок Б.
2. Место нахождения объекта, в целях электроснабжения которого осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: г. Лермонтов, проезд Солнечный 2, кадастровый номер участка №26:32:030404:46.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 140,0 кВт.,
4. Категория надежности: - II^я и III^я категория.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение, количество точек присоединения: 0,4 кВ., две точки присоединения.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: - октябрь м-ц 2020 г.
7. Точки присоединения энергопринимающих устройств заявителя – проектируемая и планируемая к строительству 2-х трансформаторная подстанция марки 2КТПН-ПК/К-400/6/0,4-У1, с установкой двух трансформаторов мощностью по 400 кВА.
8. Основной источник питания: указанный в п.7.
9. Резервный источник питания: отсутствует.
10. Сетевая организация осуществляет:
 - 10.1. Проектирование и монтаж указанной в п.7 трансформаторной подстанции.
 - 10.2. Проверку выполнения заявителем технических условий с выдачей акта.
 - 10.3. Монтаж и проверку допуска в эксплуатацию приборов учета электрической энергии на выделяемых точках присоединения в РУ-0,4 кВ. проектируемой подстанции.
 - 10.4. Проверку присоединения заявляемого объекта к электрической сети и подачу напряжения.
11. Заявитель осуществляет:
 - 11.1. Разработку проекта на электроснабжение заявляемых объектов с подтверждением заявляемой мощности и категорийности надежности электроснабжения, согласованием схем электроснабжения с ЗАО «ЮЭК».
 - 11.2. Выполнение проекта и строительство питающих линий электропередачи напряжением 0,4 кВ. от двух точек присоединения в РУ-0,4 кВ. проектируемой подстанции до ВРУ-0,4 кВ. заявляемых объектов. Способ прокладки, сечение токопроводящих жил определить проектом. Планы трасс согласовать в установленном порядке со всеми владельцами других

инженерных коммуникаций и сооружений, располагаемых в зоне их планируемого прохождения.

11.3. В ВРУ-0,4кВ. каждого из заявляемых объектов, установку узлов коммерческого учета электрической энергии на вводах 0,4кВ. и на всех отходящих присоединениях жилых и нежилых помещений с установкой электросчетчиков с классом точности – 2,0 и выше с дистанционной передачей данных.

11.4. Согласование с ЗАО «ЮЭК» всех принятых технических решений по выполнению настоящих технических условий.

11.5. Выполнение всех строительных, монтажно-наладочных, испытательных работ по технологическому присоединению заявляемого объекта к электрическим сетям, в соответствии с требованиями действующих правил и НТД.

11.6. До осуществления фактических действий по присоединению к электрической сети и подаче напряжения (мощности) на объект, предъявляет его комиссии ЗАО «ЮЭК» для проверки выполнения в полном объеме настоящих технических условий.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет два года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям и может быть продлен по письменному заявлению заказчика с указанием причин несвоевременного их выполнения.

Генеральный директор



С.П. Сенников.

Экземпляр технических условий получил:

(Дата)

(подпись)
М.П.

(Ф.И.О.)

ДОГОВОР №26-04-20/89
ОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ К
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

« 22 » апреля 2020 года

г. Лермонтов

Закрытое акционерное общество «Южная Энергетическая Компания», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Генерального директора Сенникова Сергея Петровича, действующего на основании Устава, с одной стороны,

и Общество с ограниченной ответственностью «Золотая Корона», в лице директора Бурнадзе Омари Нодариевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны,

совместно именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. По настоящему Договору Исполнитель принимает на себя обязательства по осуществлению технологического присоединения энергопринимающих устройств Заказчика (далее - технологического присоединения) – Многоквартирного жилого дома Блок «А», Блок «Б» (далее – Объекта), расположенного по адресу: - проезд Солнечный, д.2, г. Лермонтов, Ставропольский край в точке присоединения определенной техническими условиями, в размере максимальной мощности энергопринимающих устройств Заказчика, указанной в Приложении №1 к настоящему договору (максимальная мощность – 140,0 кВт, для жилых этажей по II категории надёжности.), а Заказчик обязуется оплатить расходы на технологическое присоединение в соответствии с условиями настоящего Договора.

1.2 Технические условия на технологическое присоединение (далее ТУ), направленные Заказчику одновременно с настоящим Договором, являются неотъемлемой частью Договора (Приложение № 1).

Срок действия технических условий составляет два года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

1.3. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению составляет 6 месяцев со дня заключения настоящего Договора, при условии, что Заказчик не нарушает сроки выполнения своих обязательств. Указанный срок может быть увеличен по желанию Заказчика в ходе исполнения договора в порядке, определённом пунктом 2.2.2. настоящего Договора.

В случае нарушения Заказчиком сроков выполнения его обязательств, срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению увеличивается соразмерно.

2. Обязанности Сторон

2.1. Исполнитель обязуется:

2.1.1. Осуществить мероприятия, указанные в п. 10.1.-10.4. ТУ (Приложение № 1). Обеспечить готовность объектов электросетевого хозяйства к присоединению энергопринимающих устройств Заказчика.

2.1.2. В течение 10-ти рабочих дней, со дня уведомления Заказчиком Исполнителя о

выполнении им технических условий, осуществить проверку выполнения **ТУ Заказчиком** и по результатам мероприятий по проверке выполнения **ТУ Заказчиком**, в 3-дневный срок, составить и направить подписанный со своей стороны **Акт о выполнении ТУ**.

По получению документов, подтверждающих готовность оборудования **Заказчика** к приему электрической энергии, осуществить фактическое присоединение энергопринимающих устройств **Заказчика** к электрическим сетям.

Фактическое присоединение означает комплекс технических и организационных мероприятий, обеспечивающих физическое соединение (контакт) энергопринимающих устройств **Заказчика** и энергоустановок сетевой организации на границе балансового разграничения без осуществления фактической подачи напряжения и мощности на энергопринимающие устройства **Заказчика** (коммутационный аппарат, посредством которого обеспечивается подача напряжения и мощности, фиксируется в положении «отключено»).

По получению необходимых документов и заявки на подачу напряжения и мощности осуществить подачу напряжения и мощности (включением коммутационного аппарата в положение «включено»).

2.1.3. По окончании осуществления мероприятий по технологическому присоединению Стороны составляют акт об осуществлении технологического присоединения;

2.2. **Заказчик** обязуется:

2.2.1. Осуществить мероприятия, указанные в п. 11.1.-11.6. **ТУ** (Приложение № 1), в срок не позднее, чем за 20 рабочих дней до окончания срока, указанного в пункте 1.3. настоящего Договора, и уведомить письменно **Исполнителя** о выполнении **ТУ**.

2.2.2. В случае невысокой степени готовности работ по строительству Объекта **Заказчик**, не позднее трёх месяцев до окончания срока, указанного в пункте 1.3 настоящего Договора, уведомляет **Исполнителя** о намерении увеличить срок осуществления технологического присоединения с указанием даты, до которой следует продлить срок, указанный в пункте 1.3 настоящего Договора.

Изменение срока Договора в таком порядке осуществляется однократно.

При отсутствии уведомления от **Заказчика** за три месяца до окончания срока, указанного в пункте 1.3 настоящего Договора, **Исполнитель** считает дату осуществления технологического присоединения неизменной.

2.2.3. По получении от **Исполнителя** - подписать Акт разграничения балансовой принадлежности и Акт разграничения эксплуатационной ответственности сторон.

2.2.4. Подписать Акт об осуществлении технологического присоединения, либо представить мотивированный отказ от подписания в течение 3-х рабочих дней с момента получения указанных актов от **Исполнителя**.

2.2.5. Надлежащим образом исполнять указанные в разделе 3 настоящего Договора обязательства по оплате за технологическое присоединение.

3. Плата за технологическое присоединение и порядок расчетов

3.1. Размер платы за выполняемые **Исполнителем** мероприятия, связанные с технологическим присоединением энергопринимающих устройств **Заказчика**, по настоящему Договору, определяется в соответствии с Постановлением Региональной тарифной комиссии Ставропольского края №74/11 от 24.12.2019г. и составляет – 102775 (сто две тысячи семьсот семьдесят пять) рублей 68 копеек, в том числе НДС – 17129 (семнадцать тысяч сто двадцать девять) рубля 28 копеек.

3.2. Внесение
в следующем по
- 15 процент
даты закл
- 30 пр
дат

3.2. Внесение платы за технологическое присоединение осуществляется Заказчиком в следующем порядке:

- 15 процентов платы за технологическое присоединение вносятся в течение 15 дней с даты заключения договора;
- 30 процентов платы за технологическое присоединение вносятся в течение 60 дней с даты заключения договора, но не позже даты фактического присоединения;
- 45 процентов платы за технологическое присоединение вносятся в течение 15 дней со дня фактического присоединения;
- 10 процентов платы за технологическое присоединение вносятся в течение 15 дней со дня подписания акта об осуществлении технологического присоединения.

По желанию Заказчика возможно внесение 100 процентов платы за технологическое присоединение в течение 30 дней со дня заключения настоящего договора.

3.3. Датой исполнения обязательств Заказчика по оплате считается дата внесения денежных средств в кассу Исполнителя или поступление денежных средств на его расчётный счёт.

4. Условия изменения, расторжения Договора и ответственность Сторон

4.1. Изменения и дополнения в Договор вносятся по взаимному согласию Сторон путем оформления дополнительного соглашения.

4.2. Каждая из Сторон вправе расторгнуть настоящий Договор по основаниям, предусмотренным действующим законодательством РФ.

4.3. Заказчик, решивший расторгнуть Договор, направляет письменное уведомление Исполнителю за 30 календарных дней до предполагаемого срока расторжения.

4.4. Исполнитель вправе расторгнуть договор в одностороннем порядке:

4.4.1 В случае невыполнения Заказчиком обязанности по оплате услуг по технологическому присоединению, установленной п.п. 3.1.-3.3. настоящего Договора, по истечении одного месяца с момента наступления срока платежа;

4.4.2 В случае отсутствия обращения Заказчика к Исполнителю за продлением срока действия не выполненных в срок ТУ по окончании их действия.

4.5. За нарушение принятых обязательств Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

4.6. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после подписания Сторонами настоящего Договора оказывающих непосредственное воздействие на выполнение Сторонами обязательств по настоящему Договору.

5. Порядок разрешения споров

5.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении Договора Стороны разрешают в соответствии с действующим законодательством РФ.

5.2. Споры, возникающие при исполнении Договора, разрешаются Сторонами в форме переговоров, а при невозможности достижения согласованного решения, разрешаются в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

6. Действие Договора и прочие условия

6.1. Договор вступает в силу с момента подписания его обеими Сторонами и вносится Заказчиком платы в соответствии с п.п. 3.1. - 3.3. настоящего Договора и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств по Договору.

6.2. Обязательства Сторон по настоящему Договору считаются выполненными после подписания Сторонами Акта об осуществлении технологического присоединения и исполнения обязательств по оплате.

6.3. Фактическая подача напряжения на энергопринимающие устройства Заказчика осуществляется Исполнителем, с даты начала поставки электрической энергии определенной договором энергоснабжения заключенном Сторонами.

Фактическая подача напряжения и мощности осуществляется путем включения коммутационного аппарата.

6.4. Настоящий Договор составлен и подписан в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу и находящихся по одному экземпляру у каждой из Сторон.

7. Реквизиты Сторон

Исполнитель:

ЗАО «Южная Энергетическая Компания»
(ЗАО «ЮЭК»)

Юридический адрес: 119121, г. Москва, ул.
Плющиха, дом 62, стр. 1

Филиал ЗАО «ЮЭК» в г. Лермонтове
Ставропольского края:

- 357340, Ставропольский край, г. Лермонтов, ул.
Промышленная, 7А
тел./факс: приемная (87935) 3-76-04,
e-mail: yuek.sennikov@gmail.com.

Реквизиты:

ИНН 7704262319, КПП 262902001,
ОГРН 1037704023257

р/с: 4070 2810 8600 8010 0979

в Отделении №5230 Сбербанка России г. Ставрополь

к/с: -30101810907020000615 БИК: -040702615

Заказчик:

Гражданин

ООО «Золотая корона»

Юридический адрес: 357600,

Ставропольский край, г. Ессентуки,

ул. Ф.Энгельса, д.186

Почтовый адрес: 357600, Ставропольский

край, г. Ессентуки, ул. Ф. Энгельса, д.186

Контактный телефон: +79614786831

ИНН 2626045717

ОГРН 1162651066852

КПП 262601001

8. Подписи Сторон

«Исполнитель»

«Заказчик»

Генеральный директор

Директор



П.Сенников



О.Н.Бурнадзе

Приложения:

1. Приложение № 1 - «Технические условия № 26-04-20».

ПРОТОКОЛ РАЗНОГЛАСИЙ к договору
об осуществлении технологического присоединения № 26-04-20/89 от «20» апреля 2020 г.
(дата заключения договора – дата возврата подписанного заявителем экземпляра в сетевую организацию)

«30» апреля 2020 г.

г. Ессентуки

Общество с ограниченной ответственностью «Золотая Корона» (ООО «Золотая Корона», именуемое в дальнейшем сетевой Заявитель, в лице директора Бурнадзе Омари Нодариевича, действующего на основании Устава, с одной стороны и Закрытое акционерное общество «Южная Энергетическая компания» (ЗАО «ЮЭК»), именуемое в дальнейшем Сетевой организацией, в лице Генерального директора Сенникова Сергея Петровича, действующего на основании Устава, далее совместно именуемые стороны, согласовали настоящий протокол разногласий (далее – протокол) о внесении изменений в договор №26-04-20/89 от «__» _____ 20__ г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям (далее – договор) и пришли к соглашению о нижеследующем:

Пункт Договора	Редакция сетевой организации	Редакция заявителя
По всему тексту договора	Слово «Исполнитель»	Словосочетание «Сетевая организация»
По всему тексту договора	Слово «Заказчик»	Слово «Заявитель»
1.3	По тексту договора	Дополнить абзацем следующего содержания: «точки присоединения, указанные в технических условиях, располагаются на расстоянии не далее 25 метров от границы земельного участка Заявителя»
2.2.3	По получении от Исполнителя – подписать Акт разграничения балансовой принадлежности и Акт разграничения эксплуатационной ответственности	Пункт исключить, как несоответствующий Постановлению Правительства РФ от 27.12.2004 №861, в ред. Постановления Правительства РФ от 07.05.2017 № 542(Акты разграничения эксплуатационной и балансовой принадлежности утратили силу)
3.1.	Размер платы за выполняемые Исполнителем мероприятия, связанные с технологическим присоединением энергопринимающих устройств Заказчика, по настоящему Договору, определяется в соответствии с Постановлением Региональной тарифной комиссии Ставропольского края №74/1 от 24.12.2019г и составляет 102775 (сто две тысячи семьсот семьдесят пять) рублей 68 копеек, в том числе НДС – 17129 (семнадцать тысяч сто двадцать девять) рублей 28 копеек.	Размер платы за выполняемые Сетевой организацией мероприятия, связанные с технологическим присоединением энергопринимающих устройств Заявителя по настоящему Договору, определяется в соответствии с Приложением 1 (Стандартизированные тарифные ставки) к Постановлению Региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 24.12.2019г №74/1 и составляет 10 378 (десять тысяч триста семьдесят восемь) рублей 25 копеек, в том числе НДС 20%– 1 729 (тысяча семьсот двадцать девять) рублей 71 копейка.
п.1 технических условий	Наименование энергопринимающих устройств Заявителя: Многоквартирные жилые дома Блок А и Блок Б	Наименование энергопринимающих устройств Заявителя: РУ-0,4 кВ многоквартирных жилых домов Блок А и Блок Б
п.4 технических условий	Категория надежности: II и III	Категория надежности: - II (вторая)
п.7 технических условий	Точки присоединения энергопринимающих устройств Заявителя – проектируемая и планируемая к строительству двухтрансформаторная подстанция марки 2КТПН-ПК/К-	Точки присоединения энергопринимающих устройств Заявителя: - 1 точка – РУ-0,4 кВ на 1 СШ проектируемой КТПН;

	400/6/0,4-У1, с установкой двух трансформаторов мощностью по 400 кВА	- 2 точка – РУ-0,4 кВ на 2 СШ проектируемой КТПН
п.8 технических условий	Основной источник питания: указанный в п.7.	Основной источник питания: 1 СШ-0,4 кВ в проектируемой КТПН
п.9 технических условий	Резервный источник питания: отсутствует	Резервный источник питания: 2 СШ-0,4 кВ в проектируемой КТПН
п.11.1 технических условий	Разработку проекта на электроснабжение заявляемых объектов с подтверждением заявляемой мощности и категорийности надежности электроснабжения, согласованием схем электроснабжения с ЗАО «ЮЭК».	Разработку проекта электроснабжения в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87.
п.11.3	В ВРУ-0,4 кВ каждого из заявляемых объектов, установку узлов коммерческого учета электрической энергии на вводах 0,4 кВ и на всех отходящих присоединениях жилых и нежилых помещений с установкой электросчетчиков с классом точности 2.0 и выше с дистанционной передачей данных.	Организацию учета на границах балансовой принадлежности (в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП, на 1 и 2 СШ), с применением счетчиков электрической энергии классом точности 2.0 и выше.
п.11.4 технических условий	Согласование с ЗАО «ЮЭК» всех принятых технических решений по выполнению настоящих технических условий.	Пункт исключить. Так как Правилами технологического присоединения согласование проектной документации не является обязательным.

1. Протокол является согласованным в редакции заявителя.
2. Условия договора принимаются согласованными в редакции настоящего протокола.
3. Протокол составлен в 2 (двух) подлинных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

Подписи сторон

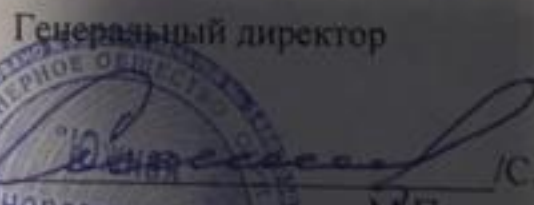
Заявитель
ООО «Золотая Корона»

Директор


/О.Н.Бурнадзе/
М.П.

Сетевая организация
ЗАО «Южная Энергетическая компания»

Генеральный директор


/С.П.Сенников/
М.П.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ.

а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

Проект электроснабжения объекта «Многоквартирного жилого дома, Блок Б», расположенного по проезд Солнечный №2 в г. Лермонтов, Ставропольского края выполнен на основании архитектурно-строительного задания, задания смежников, задания заказчика;

Электроснабжение проектируемого жилого дома осуществляется:

-основной источник питания: 2КТПН-ПК/К-400/6/0,4-У1 СШ1

-резервный источник питания: 2КТПН-ПК/К-400/6/0,4-У1 СШ2 (для обеспечения электроэнергией приемников II категории электроснабжения при изменении этажности здания)

Прокладку внешних электросетей от существующей ТП до точки подключения, (ВРУ проектируемого здания) согласно ТУ, выполняет заявитель.

б) Обоснование принятой схемы электроснабжения.

Схема подключения к городским электрическим сетям принята в соответствии с техническими условиями № 26-04-20 от 20.04.2020 г.;

в) Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности;

Общая расчетная мощность жилого дома:

№	Наименование	Ед.изм.	Числовые значения
			ВРУ-1
1	Напряжение питающей сети	В	380/220
2	Полная расчётная мощность	кВт	62,18
3	Коэффициент спроса в целом		1
4	Коэффициент мощности cos φ		0,92
5	Годовое потреб. электроэнергии	кВт	181565,6

ССП-20.20-К-ИОС1.2.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал	Дедякин				
Проверил	Безроднова				
Н.Контроль	Дуброва				
ГИП	Геворкянц				

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	7
ООО «Сити Строй Проект» г. Ессентуки		

Удельная расчетная электрическая нагрузка для квартир принята в соответствии с табл. 7.1 п.1 СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа», и найдена путем интерполяции для нужного числа квартир.

Потребителями электроэнергии являются: электропотребители квартир (стиральные машины, бытовые электроприборы, освещение, телерадиоаппаратура), насосы системы водоснабжения, электроосвещение общедомовых помещений.

г) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

По степени требований в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения основные электроприемники объекта относятся ко III и I категориям классификации ПУЭ. Эвакуационное освещение и прибор пожарной сигнализации (ППС) относятся к I категории классификации ПУЭ.

Допустимое падение напряжения от точки присоединения до наиболее удаленных токоприемников – не более $\pm 2,5\%$;

д) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Проект электрооборудования разработан для сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Система токоведущих проводников принята: однофазная–трехпроводная, трехфазная–пятипроводная, тип системы заземления – TN-C-S.

Для подключения объекта к сетям общего пользования предусматривается прокладка кабельной линии АВБбШв 4х70 от СШ1 2КТПН до ВРУ блока А многоквартирного дома в помещении электрощитовой. Кабельные линии проложить в кабельной траншее на глубине 0,7м от планировочных отметок с подсыпкой снизу и засыпкой сверху слоя песка. Ширина траншеи по дну для одного кабеля определяется удобством земляных работ и составляет 0,2 м. При пересечении кабельными линиями автомобильных дорог и проездов кабели проложить в асбестоцементных трубах по всей ширине зоны отчуждения на глубине не менее 1 м от полотна дороги и не менее 0,5 м от дна водоотводных канав. Выдержать уклон в трубе для стока воды. При пересечении кабельной траншеи с другими подземными коммуникациями выдержать расстояние 0,5м по вертикали (при пересечении). Перед началом земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций, имеющих подземные коммуникации в данном районе строительства для уточнения мест и глубины пересечений и принятия мер безопасности.

Взамен инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ССП-20.20-К-ИОС1.2.ТЧ
		Лист		2		

Ввод питающей кабельной линии АВБбШв 4х70 выполняется в подвал блока А, прокладка осуществляется по стенам и потолку открыто с креплением скобами (клипсами) либо с использованием электротехнических лотков до помещения электрощитовой, где предусматривается установка вводного щита ВРУ1. Питание блока Б осуществляется проводом ВВГнг(А)-LS 5х50мм от ВРУ1 по подвалу блока А далее в блок Б с установкой ВРУ2 в помещении электрощитовой блока Б. ВРУ2 укомплектовать вводным автоматическим выключателем типа IEK ВА88-32 3Р 200А 25 кА, счетчиком электроэнергии типа Энергомера СЭ-303-S34, включенный через трансформатор тока, ограничителем мощности типа ОМ-630-2. В электрощитовой также устанавливается щит питания общедомовых нагрузок (ЩР1) М2. Щит эвакуационного освещения типа ЩРН-П-4 IP41 реализуется внутри этажного щита первого этажа. Щит противопожарных устройств и пожарной сигнализации устанавливаются в отдельной технической, запираемой нише первого этажа. Щиты ВРУ и ЩР индивидуальной комплектации типа ЩРН с установкой модульных автоматов.

Щиты этажные распределительные типа ЩЭУЗ-7х32А УХЛ4 устанавливаются в коридорах каждого этажа, в них размещается электро и слаботочное оборудование. Щиты этажные распределительные укомплектованы электротехническим каналом с пределом огнестойкости EI45, а так же замком и возможностью оплакивания для предотвращения несанкционированного доступа. Высота установки этажных щитов не ниже 1,0 м от отметки пола этажа. Для каждой квартиры в этажном щитке устанавливаются вводной автоматический выключатель, однополюсный, 220В, 32А. Вводы в квартиры приняты однофазные.

В квартирах устанавливаются квартирные распределительные щитки индивидуальной комплектации, типа ЩКН6-П-32Д УХЛ4, с набором автоматических выключателей и счетчиком учета электроэнергии СЕ101-R5.1 (класс точности 1, однофазный, прямоходный).

Для подключения бытовых электроприборов квартир предусматриваются штепсельные электророзетки на ток 16А с заземляющим контактом со шторкой, для стиральной машины и посудомоечной машины – на 16А. Электророзетки ванной и кухни подключаются через устройства защитного отключения на ток срабатывания от токов утечки 30 мА.

Все электророзетки установить на высоте 30 см от пола. При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии ответвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке должны выполняться в ответвительных коробках, или (при питании розеток шлейфом) в коробках для установки штепсельных розеток одним из принятых способов (пайка, опрессовка, спецсжимы). Последовательное включение в защитный проводник заземляющих контактов штепсельных розеток не допускается.

Взамен инв. №	посудомоечной машины – на 16А. Электророзетки ванной и кухни подключаются через устройства защитного отключения на ток срабатывания от токов утечки 30 мА.																							
Подпись и дата	Все электророзетки установить на высоте 30 см от пола. При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии ответвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке должны выполняться в ответвительных коробках, или (при питании розеток шлейфом) в коробках для установки штепсельных розеток одним из принятых способов (пайка, опрессовка, спецсжимы). Последовательное включение в защитный проводник заземляющих контактов штепсельных розеток не допускается.																							
Инв. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																			
ССП-20.20-К-ИОС1.2.ТЧ						Лист 3																		

Электрооборудование, электроустановочные изделия, осветительная арматура, кабельная продукция должны иметь сертификаты соответствия заводов – изготовителей. Все электромонтажные работы вести в соответствии с действующими ПУЭ, ПТБ, ПЭЭП.

Возможна замена принятого проектом оборудования и материалов на эквивалентное, при условии соблюдения технических параметров и характеристик.

е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.

Коэффициент мощности нагрузки жилого дома – 0,92, поэтому компенсация реактивной мощности не требуется.

Проектом предусматривается установка электронных счетчиков учета электроэнергии со стандартным телеметрическим выходом, который позволяет эксплуатировать счетчик в составе АСКУЭ, имеющей возможность приема учетной информации в импульсах телеметрии;

ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии.

В целях экономии электрической энергии составлена программа энергосбережения, которая включает в себя несколько основных пунктов:

- 1) замена ламп накаливания на светодиодные (экономия до 85%),
- 2) замена люминесцентных ламп на люминесцентные лампы повышенной энергетической эффективности (экономия до 5%),
- 3) замена пускорегулирующей аппаратуры (ПРА) низкого класса энергоэффективности на более энергоэффективную (экономия до 10%),
- 4) сегментация контуров освещения с возможностью включения как отдельного сегмента, так и всего освещения (экономия до 10%),
- 5) применение датчиков движения
- 6) применение фотореле.

Пункты 3), и) – для объектов производственного назначения;

к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

В соответствии с нормативными документами проектом предусмотрены следующие виды заземления:

- повторное заземление нулевого провода;

Взамен инв. №							
Подпись и дата	6) применение фотореле. Пункты з), и) – для объектов производственного назначения; к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите. В соответствии с нормативными документами проектом предусмотрены следующие виды заземления: - повторное заземление нулевого провода;						
Инв. № подл.							
						ССП-20.20-К-ИОС1.2.ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- в питающей сети – пятым проводом

Для защиты обслуживающего персонала от поражений электрическим током предусматривается зануление всех металлических частей электроустановок, нормально не находящихся под напряжением, но могущих оказаться под таковым в случае аварии.

Необходимо присоединить открытые проводящие части светильников общего освещения и стационарных электроприемников, металлические корпуса всех силовых и осветительных щитов, шкафов к нулевому защитному проводнику.

В вводно – распределительном щите предусматривается шина N проводника и PE проводника и далее в сетях N и PE проводники выполняются раздельно.

N - нулевой рабочий проводник.

PE – специально проложенный проводник.

Предусмотрена система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей:

- нулевой защитный проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;
- металлические части строительных конструкций здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции;
- заземляющее устройство системы молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины.

Для ванных помещений проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Для этого от нулевой защитной шины щитка в ванную прокладывается провод ПВ сеч. 6кв.мм Указанный провод вводится в стандартную пластмассовую коробку "eLso" с медной заземляющей шиной на 10 присоединений, которая устанавливается скрыто на высоте 0,8м от пола помещения.

Зануление и повторное заземление следует выполнять согласно ПУЭ (гл.1.7, гл.7.1) и СНиП 3.05.06-85 (Электротехнические устройства п.п.3.246-3.262).

В соответствии с РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» данный объект относится к III категории молниезащиты.

В качестве молниеприемника используются металлическая кровля и металлические несущие конструкции кровли здания. Все выступающие неметаллические элементы необходимо оборудовать молниеприемниками, присоединенными к металлическим конструкциям кровли. В качестве токоотводов, где это возможно, использовать металлические конструкции зданий

Взамен инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ССП-20.20-К-ИОС1.2.ТЧ
Лист		5				

(колонны, рамы, пожарные лестницы и т.п, а также арматуру железобетонных конструкций) при условии обеспечения непрерывной электрической связи в соединениях конструкций и арматуры с молниеприемниками и заземлителями.

Токоотводы выполняются из круглой горячекатаной стали диаметром 8мм и соединяются при помощи сварки с кровлей и контуром заземления не реже чем через 25м по периметру здания. Для присоединения использовать перемычки из стального круга 6.

Токоотводы прокладываются по наружным стенам здания и располагаются не ближе, чем 3м от входов или в местах, недоступных для прикосновения людей.

Токоотводы соединяются при помощи сварки с металлической кровлей и заземляющим устройством (наружный контур, проложенный в земле на глубине 0,7м по периметру здания-полоса 50х5 и сталь горячекатанная D=25мм или стальной уголок 50х50х5мм.

Для проверки величины сопротивления заземлителей на высоте 1-1,5м от поверхности земли предусмотреть разъемы токоотводов.

л) сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

Кабели марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS применяемые в проекте в соответствии с ГОСТ 53315-2009 изменение 1 применяются для прокладки во внутренних электроустановках, в зданиях и сооружениях. Кабели ВВГнг(А)-FRLS–применяются для аварийного электроосвещения, питания щита ШППУ и противопожарных устройств, питания лифтовых установок. Групповые осветительные и розеточные сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS: -горизонтальные участки в ПВХ гофрированных трубах скрыто в бороздах потолка; -вертикальные стояки-в штрабах стен. Групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS в ПВХ гофрированных трубах в подготовке пола этажей и по стенам-в штрабах стен. Групповые сети питания лифта и аварийного освещения типа ВВГнг(А)-FRLS, прокладываются в стальных трубах в вертикальных штрабах стен. Групповые сети подвала выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS в ПВХ гофрированных трубах открыто по стена и потолку с креплением скобами или за подвесным потолком.

В жилых комнатах проектом предусмотрены клеммные колодки, в кухнях, кроме того, подвесные патроны, присоединяемые к клеммным колодкам, в ванных – светильник типа CD 218, в санузлах – настенные патроны;

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						ССП-20.20-К-ИОС1.2.ТЧ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

м) Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее (общее) и аварийное (эвакуационное и безопасности). Светильники эвакуационного освещения устанавливаются на лестничной клетке, светильники освещения безопасности устанавливаются в электрощитовой и венткамере; ремонтное освещение-на ~36 В не предусматривается.

Рабочее освещение выполняется в основном общим равномерным, светильниками с линейными люминесцентными или светодиодными лампами в помещениях подвала, электрощитовой, во входных тамбурах, лестничных клетках и этажных холлах.

Управление освещением осуществляется выключателями по месту, светильник наружного освещения и световые указатели номера дома и пожарного гидранта управляются от фотореле.

Управление освещением мест общего пользования: лестничных клеток и поэтажных холлов, осуществляется выключателями по месту и датчиками движения, с регулируемым временем задержки и порогом срабатывания по освещенности. Все выключатели устанавливаются на высоте 100 см от пола. Датчики движения устанавливаются на высоте не ниже 2,5 м. Все разветвительные коробки устанавливаются на 20 см ниже ригеля.

Расчетные величины освещенности приняты по СанПин 2.2.1/2.2.2.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Расчет необходимого количества светильников произведен методом удельной мощности на квадратный метр. Выбор типа электрооборудования, светильников, электропроводок и способов прокладки проводов и кабелей осуществляется по условиям пожарной безопасности.

н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

В соответствии с техническими условиями на подключение к городским электрическим сетям допускается прокладка резервного кабеля от II СШ ТП до ВРУ здания в случае изменения этажности здания и добавления лифтовых установок. Для ввода резервного питания предусмотреть установку щита АВР в электрощитовой здания. Резервный ввод выполнить кабелем АВБбШв 4х70. Кабель проложить в земле от ТП с основным вводом в разных траншеях шириной 0,2м. Перед началом земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций, имеющих подземные коммуникации в данном районе строительства для уточнения мест и глубины пересечений и принятия мер безопасности.

о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Проектом не предусматривается резервирование электроэнергии.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	ССП-20.20-К-ИОС1.2.ТЧ						Лист
									7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Согласовано

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение

Наименование

Примечания

Ссылочные документы

ПУЭ (6, 7 изд.)

Правила устройства электроустановок.

СНиП 3.05.06-85

Электротехнические устройства.

СП-52.13330.2011

Естественное и искусственное освещение.

СП-256.1325800.2016

Электроустановки жилых и общественных зданий.
Правила проектирования и монтажа.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03

Гигиенические требования к естественному,
искусственному и совмещенному освещению жилых и
общественных зданий.

СП 54.13330.2016

Здания жилые многоквартирные.

РД 34.21.122-87

Инструкция по устройству молниезащиты зданий и
сооружений.

ТПЭП А10-93

Защитное заземление и зануление
электрооборудования напряжением до 1000В.

ГОСТ Р 21.1101-2013

Основные требования к рабочей и проектной
документации.N87 от 16.02.2008г.
ред. 26.03.2014гПостановление Правительства РФ "О составе
разделов проектной документации и требованиях к их
содержанию".

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ССП-20.20-К-ИОС1.2

"Многоквартирный жилой дом"
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской
округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дедякин				07.2020
Проверил	Безроднова				07.2020
Н.контр.	Дуброва				07.2020
ГИП	Геворкянц				07.2020

Многоквартирный жилой дом
Блок Б

Стадия	Лист	Листов
П	1	9

Электроснабжение. Ведомость ссылочных
и прилагаемых документовООО "Сити Строй Проект"
г. Ессентуки

Схема подключения

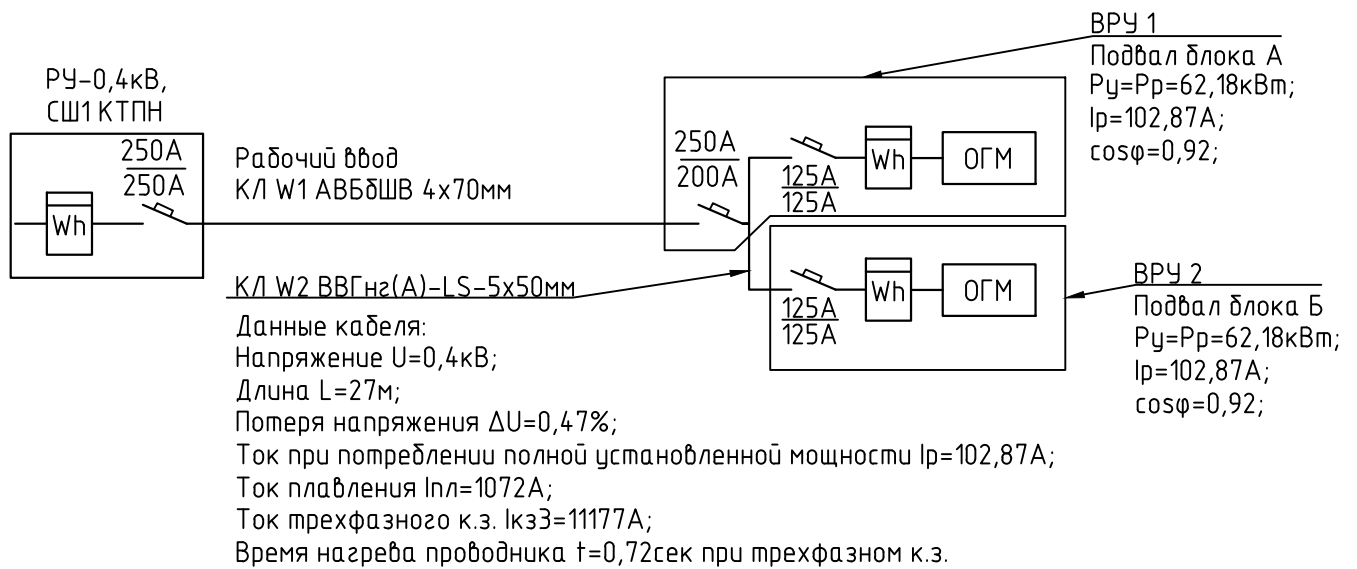
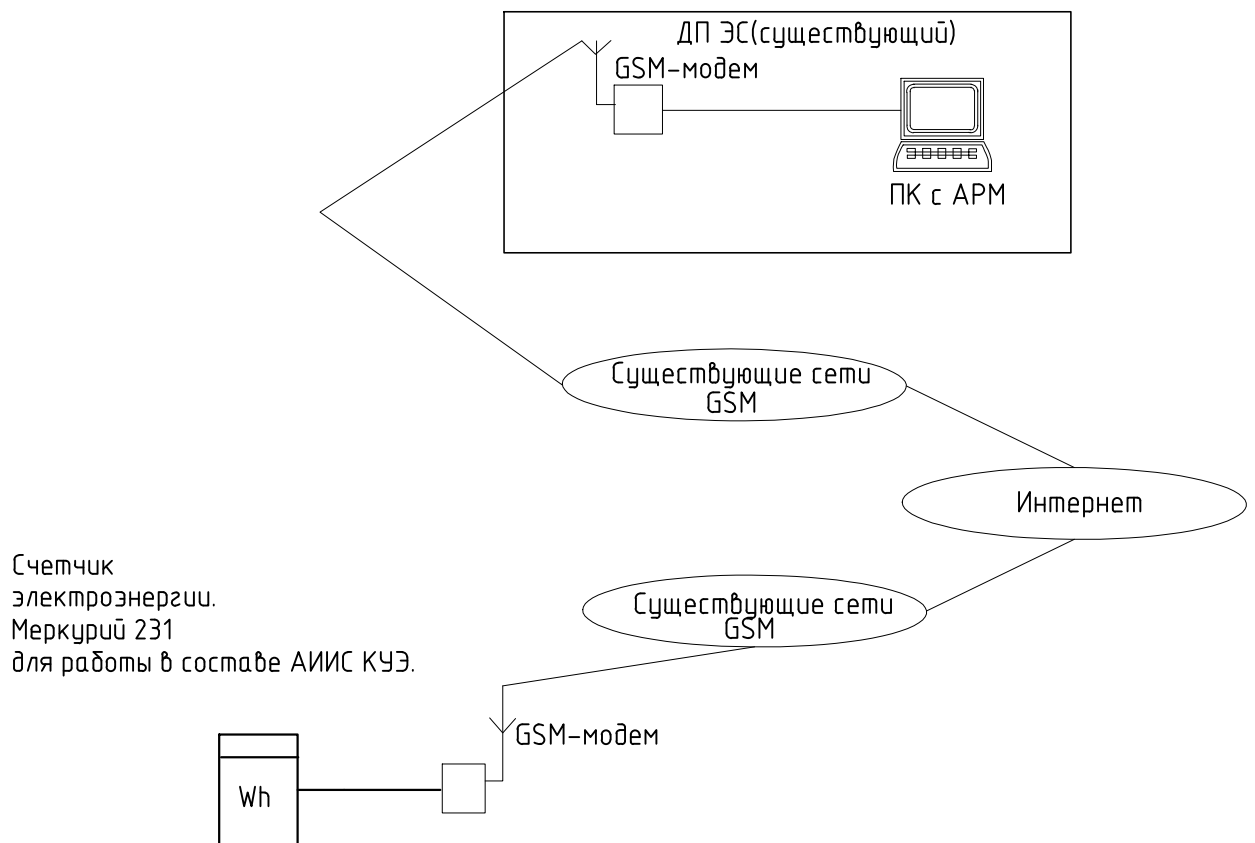


Схема организации АИИС КУЭ.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ССП-20.20-К-ИОС1.2

"Многоквартирный жилой дом"
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Десякин				07.2020
Проверил	Безроднова				07.2020
Н.контр.	Дуброва				07.2020
ГИП	Геворкянц				07.2020

Многоквартирный жилой дом
Блок Б

Стадия	Лист	Листов
П	2	-

Схема подключения. Данные питающего
кабеля. Схема организации АИИС КУЭ

ООО "Сити Строй Проект"
г. Ессентуки

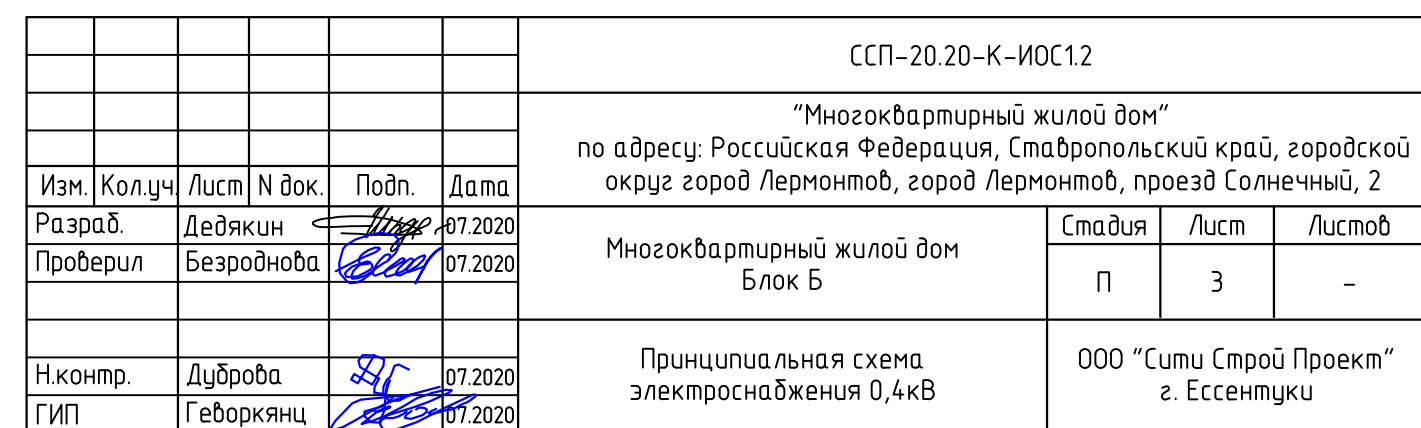
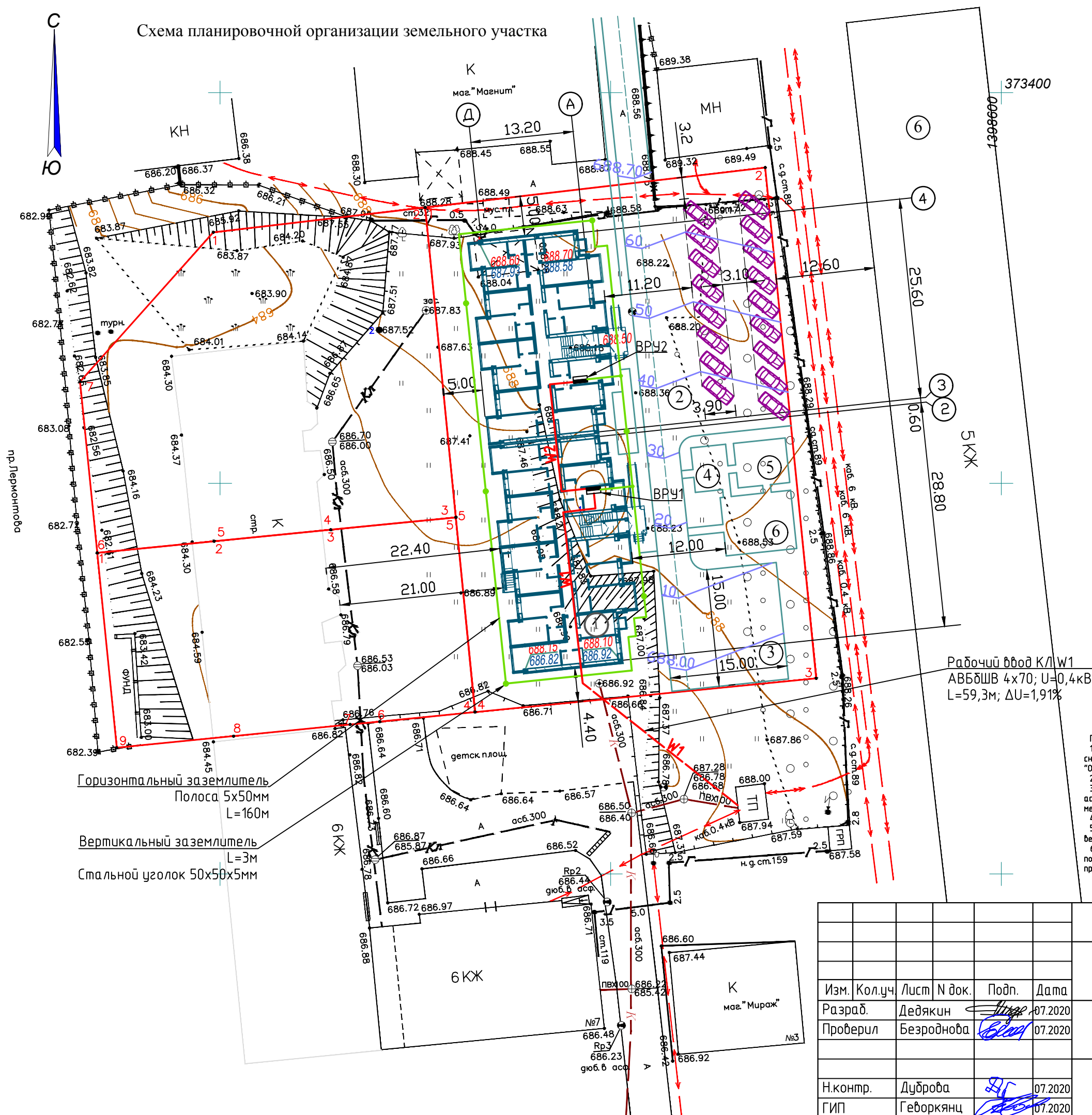


Схема планировочной организации земельного участка



СУЩЕСТВУЮЩИЕ СЕТИ

Обозначение	Наименование
	Существующий водопровод
	Существующая канализация
	Существующий газопровод
	Существующая линия связи
	ЛЭП высокого напряжения на столбах
	ЛЭП низкого напряжения на столбах

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Проектируемая кабельная линия 0,4кВ
	Проектируемая кабельная линия 0,4кВ
	в траншее, в асбесто-цементной трубе
	Проектируемая кабельная линия 0,4кВ
	по потолку подвала с креплением скобами
	Существующая анкерная опора ВЛ-0,4кВ
	Вводно-распределительное устройство
	Кабельная муфта
	Границы участка
	Полоса заземления
	Электрод заземления (сталь D=25мм)

Примечания к кабельной линии:
1. Кабельную линию проложить в кабельной траншее на глубине 0,7м от планировочных отметок с подсыпкой снизу и засыпкой сверху слоя песка. Поверх песочной засыпки постелить сигнальную предупредительную ленту "Осторожно! Кабель!" 150мм.
2. Ширина траншеи по дну для одного кабеля определяется удобством земляных работ и составляет 0,2 м.
3. При пересечении кабельными линиями автомобильных дорог и проездов кабели проложить в асбестоцементных трубах по всей ширине зоны отчуждения на глубине не менее 1 м от полотна дороги и не менее 0,5 м от дна водоотводных канав.
4. Выдерживать уклон в трубе для стока воды.
5. При пересечении кабельной траншеи с другими подземными коммуникациями выдерживать расстояние 0,5м по вертикали (при пересечении).
6. Перед началом земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций, имеющих подземные коммуникации в данном районе строительства для уточнения мест и глубины пересечений и принятия мер безопасности.

Горизонтальный заземлитель
Полоса 5x50мм
L=160м
Вертикальный заземлитель
L=3м
Стальной уголок 50x50x5мм

Рабочий ввод КЛ W1
ABБШВ 4x70; U=0,4кВ;
L=59,3м; ΔU=1,91%

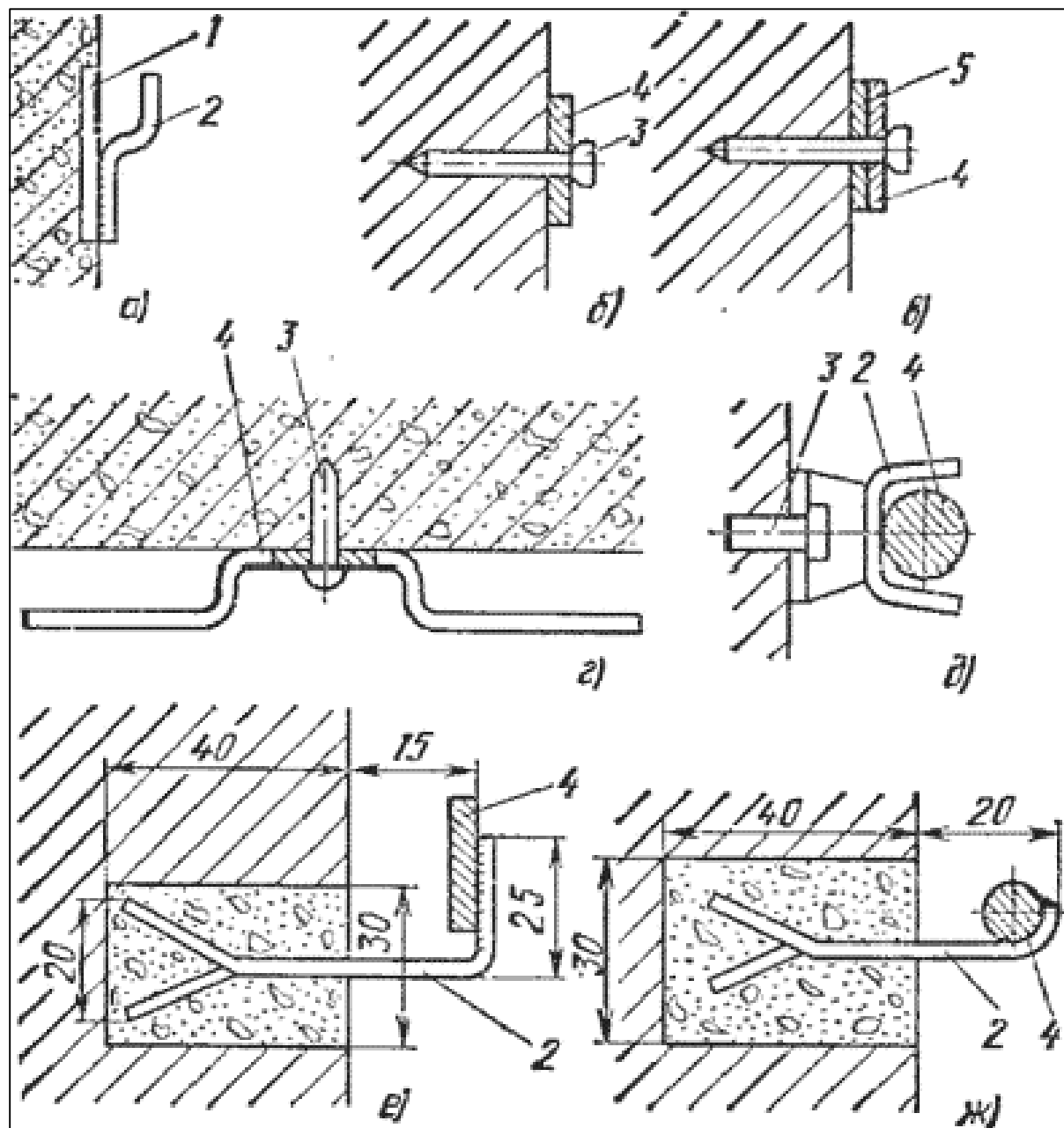
						ССП-20.20-К-ИОС1.2			
						"Многоквартирный жилой дом"			
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Десякин			07.2020		П	4	-
Проверил		Безроднова			07.2020				
						Наружные сети электроснабжения	ООО "Сити Строй Проект"		
Н.контр.		Дуброва			07.2020		г. Ессентуки		
ГИП		Геборкянц			07.2020				

Согласовано

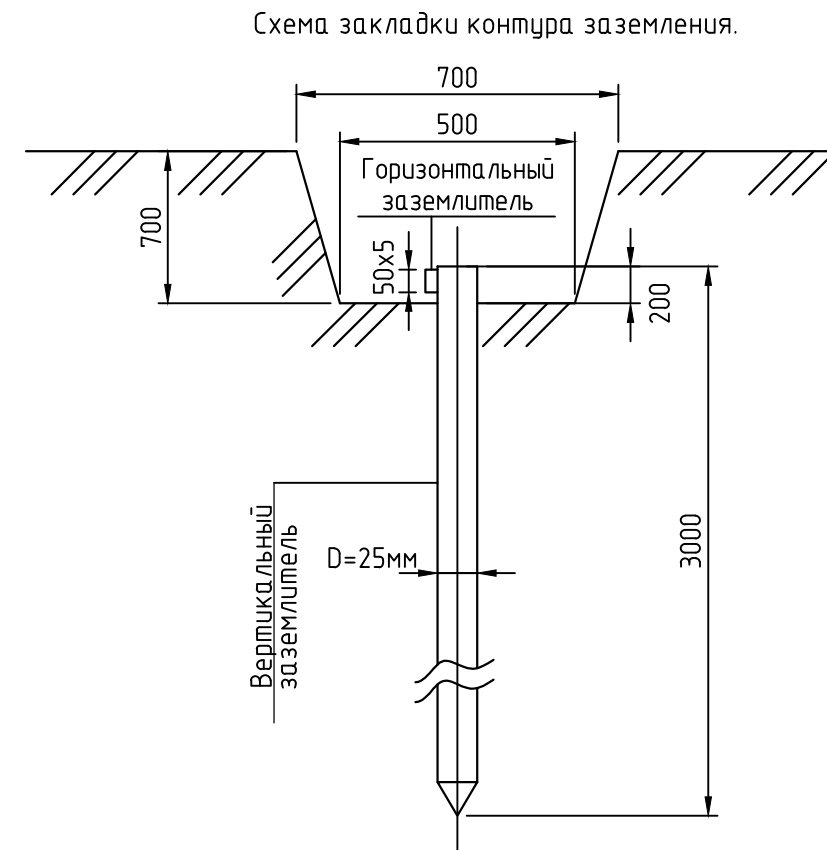
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Крепление стальных проводников заземления:
а – держателем, приваренным к закладной детали; б – дюбелем непосредственно к стене; в – через подкладку; г – то же, что и б, но с изгибом заземляющей полосы для обеспечения расстояния от стены; д – держателем с обжимаемой обоймой; е и ас – держателями, вмазанными в стены; 1 – закладная деталь; 2 – держатель; 3 – дюбель-гвоздь; 4 – проводник заземления (полосовая или круглая сталь); 5 – подкладка
Стальные проводники соединяют сваркой внахлестку на длине не менее двойной ширины полосы или шести диаметров круглой стали. Сварку выполняют по всему периметру нахлестки. Проходы через стены выполняют в жестких обоймах, в трубах или в открытых проемах, а проходы через перекрытия – в отрезках стальных труб, выступающих над полом и защищающих проводник от повреждений. Аналогично защищают выходы заземляющих проводников из пола, где проводники могут быть проложены в бороздах, заливаемых после прокладки бетоном.



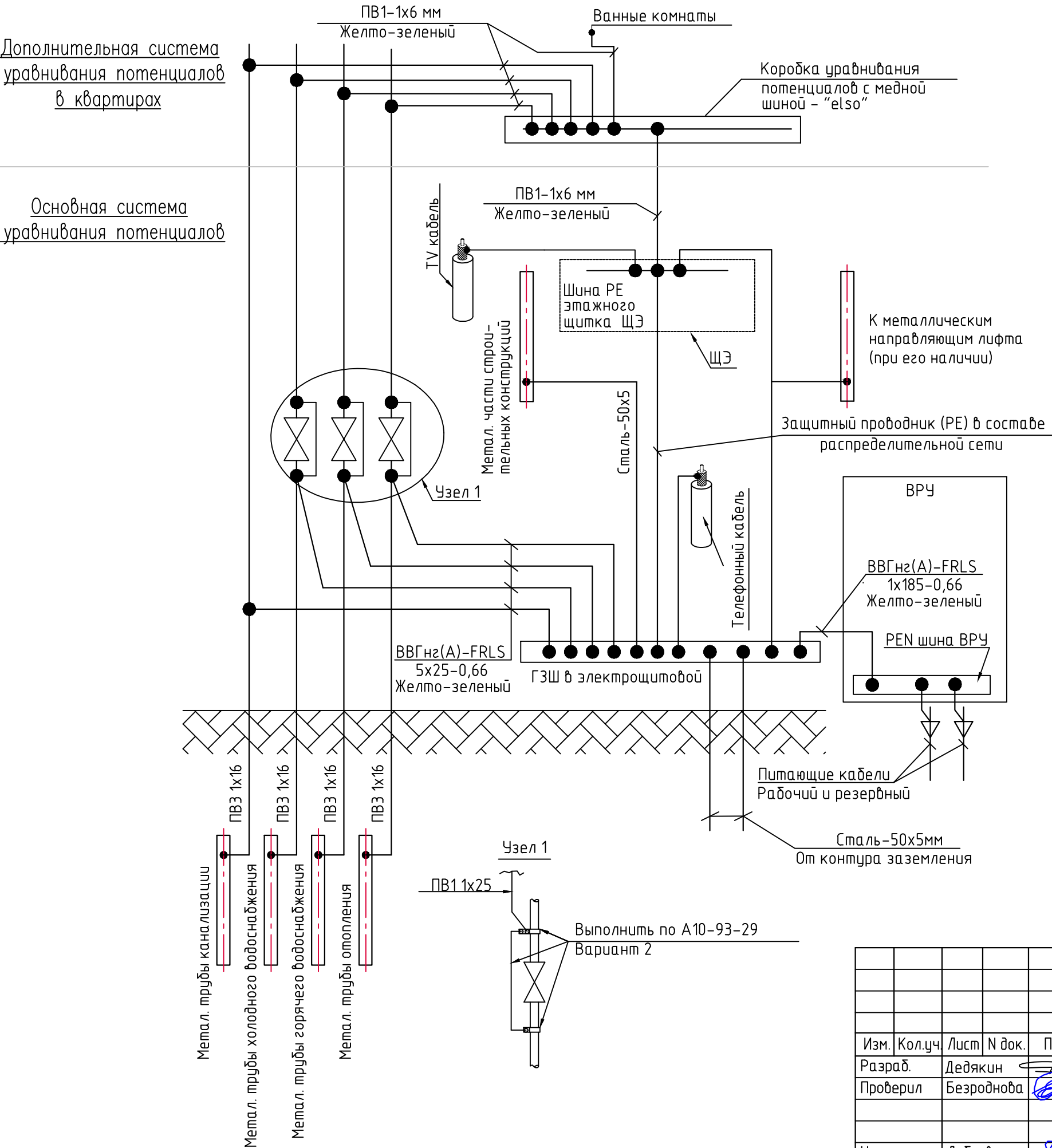
Сопротивление вертикального заземлителя – 37,1 Ом;
Сопротивление горизонтального заземлителя 1,1 Ом;
Суммарное сопротивление вертикальных заземлителей 6,18 Ом;
Общее сопротивление заземляющих устройств 0,93 Ом;
Сопротивление заземлителя при Rном = 10 Ом, проходит.

Примечания:

1. Заземляющее устройство выполняется из полосовой стали 50х5, которая прокладывается по фасаду здания от ВРУ до вертикального заземлителя. Вертикальный электрод выполняется из стали круглой диаметром 25мм или стального уголка 50х50х5мм, длиной 3м. Сопротивление заземляющего устройства в любой точке не должно превышать 4-х Ом.
2. В качестве молниеприемника используются металлическая кровля. Все выступающие неметаллические элементы необходимо оборудовать молниеприемниками, присоединенными к металлическим конструкциям кровли. Токоотвод от кровли выполняется из круглой стали диаметром 8мм, соединяемой с заземляющим устройством.
3. Все соединения выполнить при помощи сварки.
4. На высоте 0,8-1,0м от поверхности земли предусмотреть разъемы для измерения величины сопротивления, причем контакты должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434 к контактным соединениям класса 2.

						ССП-20.20-К-ИОС1.2			
						"Множквартирный жилой дом"			
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Множквартирный жилой дом Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Десякин			07.2020		П	5	-
Проверил		Безроднова			07.2020				
						Защитное заземление	ООО "Сити Строй Проект"		
Н.контр.		Дуброва			07.2020		г. Ессентуки		
ГИП		Геворкянц			07.2020				

ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА УРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ



Главная система уравнивания потенциалов включает соединение следующих токоведущих частей:

- главной заземляющей шины ВРУ ГЗШ;
- основных магистральных защитного и заземляющего проводников;
- стальных труб коммуникаций;
- металлических частей строительных конструкций, молниезащиты.

Главные проводники системы уравнивания потенциалов (от ГЗШ к стальным трубам коммуникаций) выполняются кабелем ВВГнг-LS 5x25 мм² с креплением скобами к потолку и стенам техподполья; идущие к металлоконструкциям здания – стальной полосой 40x5 мм или круглой сталью Ф10 мм сварным соединением.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение открытых и сторонних проводящих систем (металлические ванны, душевые поддоны, металлические трубы коммуникаций и т.д.) выполняется в пластмассовой коробке "eLso" с медной заземляющей жилой на 10 присоединений, устанавливаемой скрыто на высоте 0,8 м от пола ванной комнаты. К заземляющей шине в каждой коробке от нулевой защитной шины "РЕ" квартирного щитка проложить скрыто в штробе защитный проводник уравнивания потенциала провод ПВ1 сечением 6 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета.

Соединение проводов ПВ1 сечением 6 мм² с трубами и корпусом ванны – болтовое на хомутах. Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны отвечать требованиям ГОСТ 10434 к контактным соединениям класса 2. Провода дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванной проложить скрыто в стенах под слоем штукатурки.

Примечание:
Должна быть обеспечена непрерывность электрической цепи, образованной стальными и железобетонными каркасами здания на всем протяжении их использования в качестве РЕ-проводников.

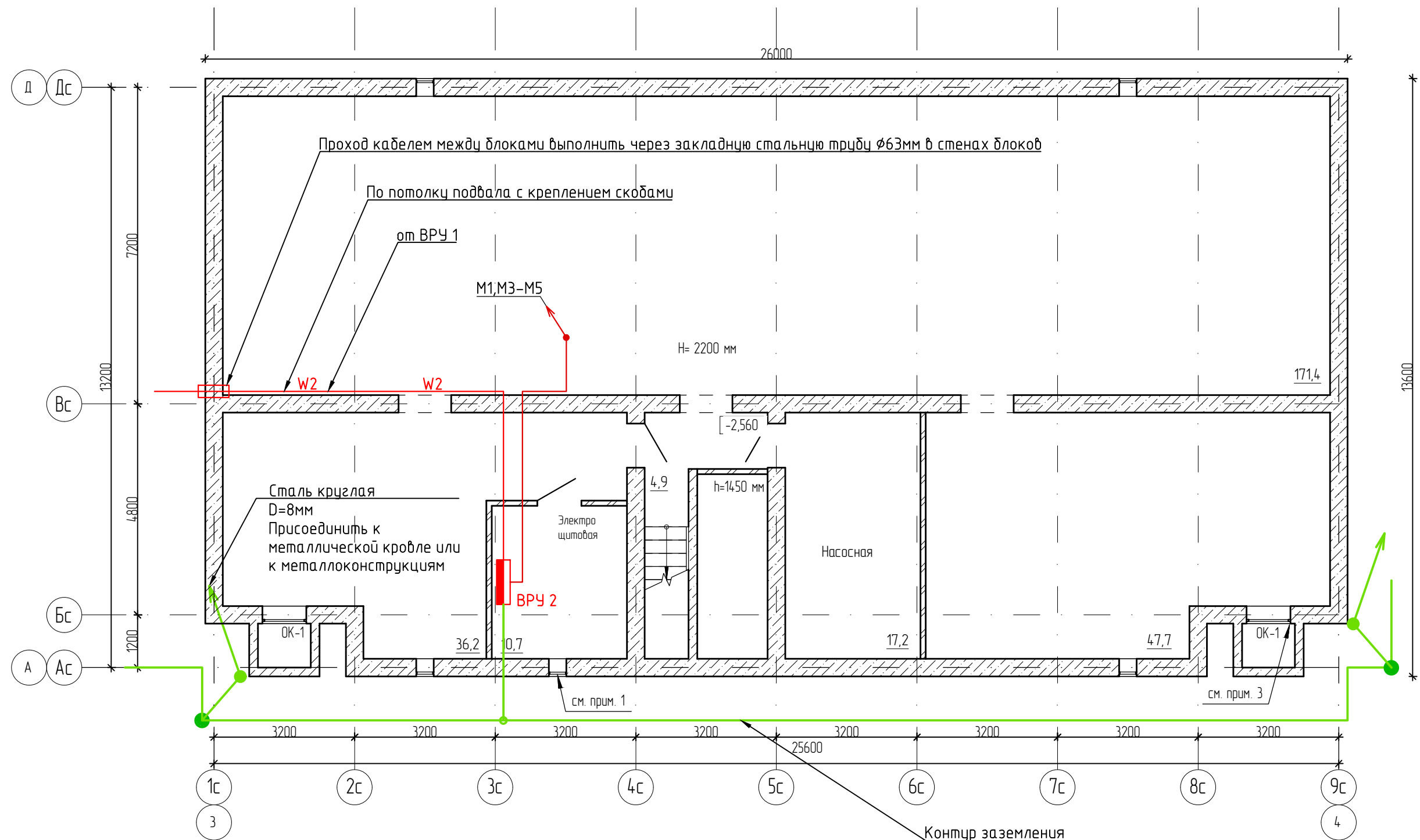
						ССП-20.20-К-ИОС1.2		
						"Многokвартирный жилой дом"		
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Многokвартирный жилой дом Блок Б	Стадия	Лист
Разраб.	Дедякин				07.2020		П	6
Проверил	Безроднова				07.2020			-
						Основная и дополнительная система уравнивания потенциалов	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки	
Н.контр.	Дуброва				07.2020			
ГИП	Геборкянц				07.2020			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



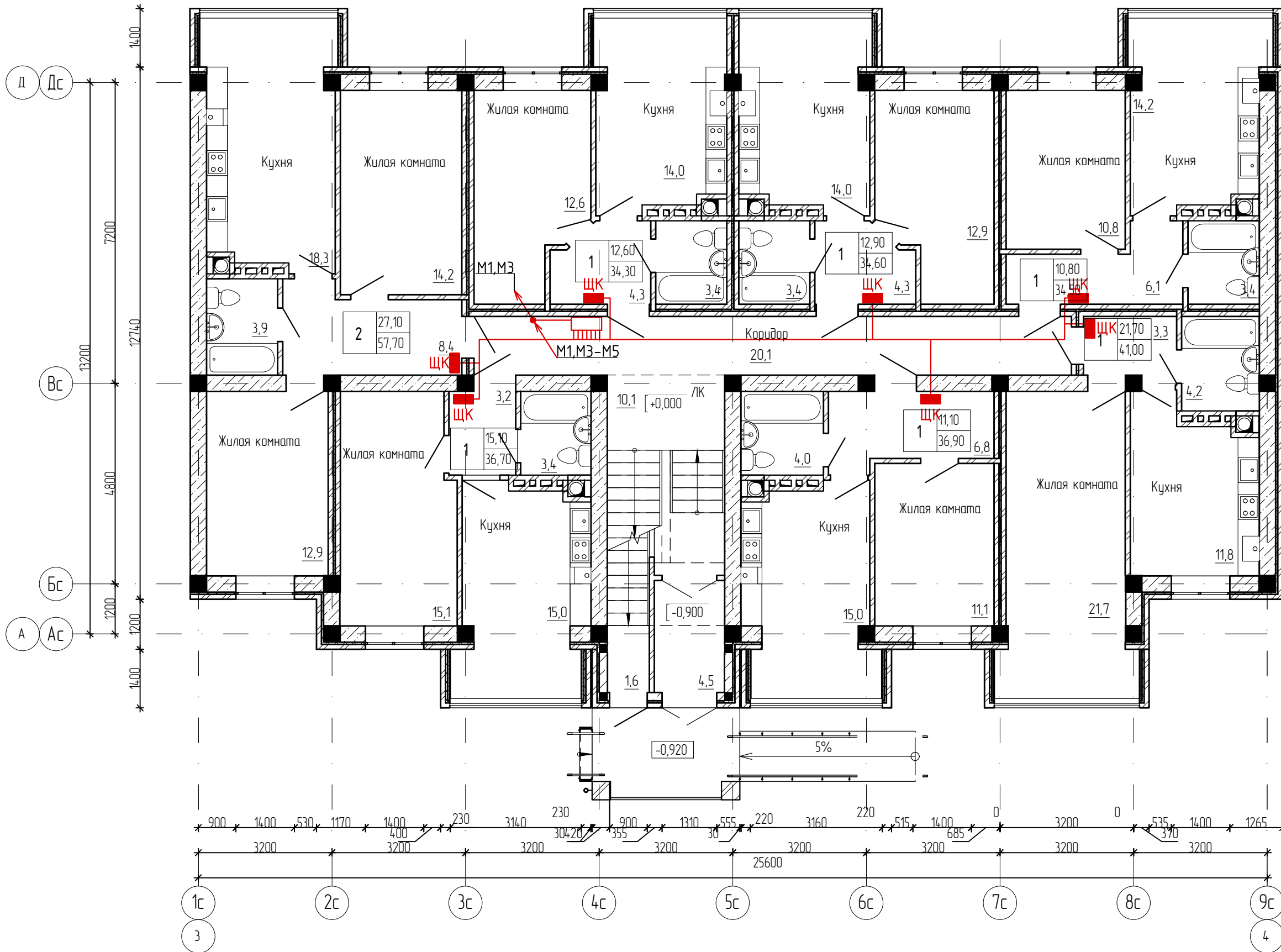
						ССП-20.20-К-ИОС1.2		
						"Многokвартирный жилой дом"		
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Многokвартирный жилой дом Блок Б	Стадия	Лист
Разраб.	Десякин				07.2020		П	7
Проверил	Безроднова				07.2020			-
Н.контр.	Дуброва				07.2020	Подвал. План расположения магистральных и распределительных сетей	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки	
ГИП	Геборкянц				07.2020			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



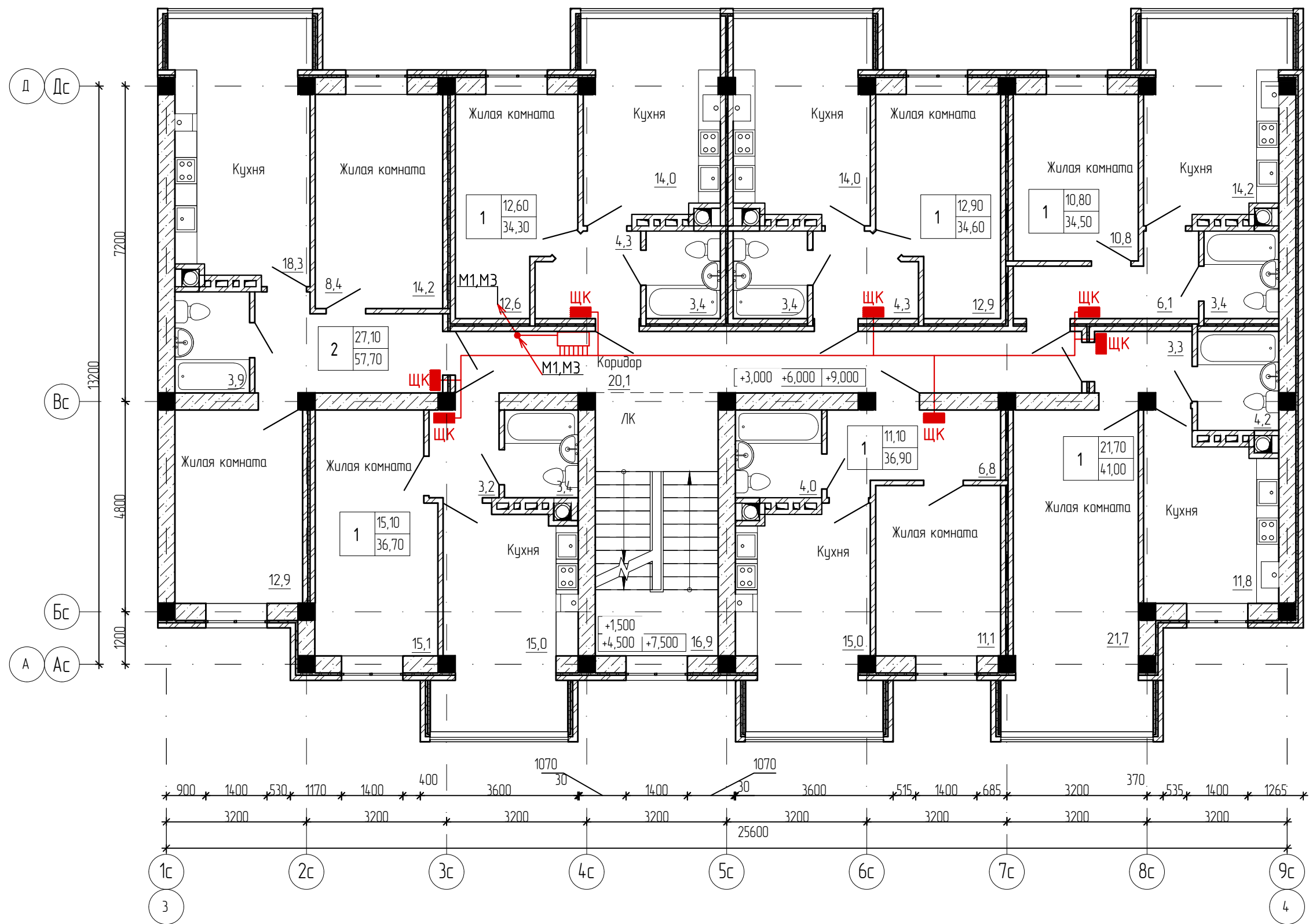
						ССП-20.20-К-ИОС1.2			
						"Многokвартирный жилой дом"			
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многokвартирный жилой дом Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дедякин				07.2020		П	8	-
Проверил	Безроднова				07.2020				
Н.контр.	Дуброва				07.2020	Первый этаж. План расположения распределительных сетей	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		
ГИП	Геборкянц				07.2020				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



						ССП-20.20-К-ИОС1.2			
						"Многokвартирный жилой дом"			
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многokвартирный жилой дом Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Десякин				07.2020		П	9	-
Проверил	Безроднова				07.2020				
Н.контр.	Дуброва				07.2020	Типовой этаж. План расположения распределительных сетей	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		
ГИП	Геборкянц				07.2020				