



*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭНЕРГОСЕРВИСПРОЕКТ»*

Заказчик – Филиал АО «ДРСК» «ЭС ЕАО»

Рабочая документация

**Электроснабжение ЭПУ многоквартирного жилого
дома №3 корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан,
ул. Шолом-Алейхема, земельный участок 30А,
кадастровый номер 79:01:0300004:1626**

**Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,22 км
для технологического присоединения потребителей ООО
«Строительная Технологическая компания Варяг»**

1537.1/24 –ЭС-Т2-РД

Том 2

2025



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭНЕРГОСЕРВИСПРОЕКТ»

Заказчик – Филиал АО «ДРСК» «ЭС ЕАО»

Рабочая документация

Электроснабжение ЭПУ многоквартирного жилого
дома №3 корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан,
ул. Шолом-Алейхема, земельный участок 30А,
кадастровый номер 79:01:0300004:1626

Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,22 км
для технологического присоединения потребителей ООО
«Строительная Технологическая компания Варяг»

1537.1/24 –ЭС-Т2-РД

Том 2

Главный инженер проекта:



Майстренок М.С.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

Согласовано			

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

Ведомость рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
1537.1/24-ЭС-Т2 РД -00	Общие данные	
1537.1/24-ЭС-Т2 РД -01	Ситуационный план	
1537.1/24-ЭС-Т2 РД -02	План трассы	
1537.1/24-ЭС-Т2 РД -03	Принципиальная электрическая схема электроснабжения	
1537.1/24-ЭС-Т2 РД -04	Ввод кабеля в РУ-0,4 кВ ТП-№72	
1537.1/24-ЭС-Т2 РД -05	Ввод кабеля в ВРУ-0,4 кВ	
1537.1/24-ЭС-Т2 РД -06	Прокладка кабеля в траншее	
1537.1/24-ЭС-Т2 РД -07	Пересечение КЛ-0,4 кВ с водопроводом	
1537.1/24-ЭС-Т2 РД -08	Пересечение КЛ-0,4 кВ с наземной теплотрассой	
1537.1/24-ЭС-Т2 РД -09	Пересечение КЛ-0,4 кВ с КЛ-0,4(6)кВ	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1537.1/24-ЭС-Т2- ВС	Ведомость спецификаций	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1537.1/24-ЭС-Т2-РД-00

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Разработал	Чернова				
Проверил					
ГИП	Майстренок				
Н. контр.					

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «Энергосервиспроект»		

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения	
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ООС	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ПБ	Раздел 6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ВС	Ведомость ссылочной документации	
2	1537.1/24-ЭС-Т2-РД	Рабочая документация	
3	1537.1/24-ЭС-Т3-СД	Сметная документация	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1537.1/24 – ЭС-СП

						1537.1/24 – ЭС-СП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чернова				П		1		
Проверил									
ГИП	Майстренок								
Н. контр.									
							ООО «Энергосервиспроект»		

Общие указания

Рабочая документация «Электроснабжение ЭПУ многоквартирного жилого дома №3 корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, земельный участок 30А, кадастровый номер 79:01:0300004:1626», «Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,22 км для технологического присоединения потребителей ООО «Строительная Технологическая компания Варяг», разработана на основании:

- технических условий № ТПр 1537/24 от 01.11.2024 г., выданные филиалом АО «ДРСК» - «ЭС ЕАО»;
- Технического задания к договору № 167 от 23.06.2025 г.;
- Технических требований «Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,22 км для технологического присоединения потребителей ООО «Строительная Технологическая компания Варяг»;
- Акта обследования №ТПр 1537/24;
- Действующих на данный момент требований нормативно-технической документации;
- Материалов инженерных изысканий.

Проектом предусмотрено строительство двух кабельных линий 0,4 кВ от разных секций шин 0,4 кВ ТП-72 до ВРУ-0,4 кВ, расположенного в электроцитовой жилого многоквартирного дома.

Первая точка подключения ТП №72, Ф-0,4 кВ №33, 1 секции шин.

Вторая точка подключения ТП №72, Ф-0,4 кВ №29, 2 секции шин.

Граница балансовой принадлежности установлена на кабельных наконечниках в ВРУ-0,4 кВ вводных рубильников.

1. Условия строительства

Район по давлению ветра	II
Максимальная скорость ветра, м/с	24
Район по толщине стенки гололеда	I
Толщина стенки гололеда 1 раз в 25 лет, мм	До 10
Расчетная скорость ветра при гололеде, м/с	15
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-42
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	+38
Среднегодовая температура воздуха, °С	-5
Среднегодовая продолжительность гроз	От 20 до 40 ч
Нормативная глубина промерзания грунтов, м	1,5
- под снегом, м	
- оголенная поверхность	
Район по весу снегового покрова	II
Сейсмичность района	7

Согласовано							1537.1/24-ЭС-Т2-РД-00					
							Электроснабжение ЭПУ многоквартирного жилого дома №3 корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема					
							Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 220 метров					
							Стадия			Лист		Листов
							П			1		4
							Общие указания					
							ООО «Энергосервиспроект»					

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
	Разработал	Чернова				
	Проверил	Мелехина				
	ГИП	Майстренок				

В геологическом строении района работ, принимают участие четвертичные озерно-аллювиальные отложения нижнего отдела.

Ниже приводится описание выделенных инженерно-геологических элементов.

ИГЭ 1. Насыпной грунт.

ИГЭ 2. Галечниковый грунт, водонасыщенный.

ИГЭ 3. Песок средней крупности, водонасыщенный.

2. Техничко-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта

Наименование	Показатель
Вид строительства	новое
Категория электроснабжения	вторая
Заявленная мощность, кВт	200,8
Нормативный срок продолжительности строительства, мес.	0,5
Район климатических условий:	
- по гололеду	I
- по ветру	II
Число грозových часов в году	40
Степень загрязненности атмосферы	I-II
Техничко-экономические показатели	
1. КЛ-0,4 кВ	
1.1 Протяженность трассы «Ф33-ВРУ», м	103
1.2 Потребность в кабеле АВБбШв 4х240, м	118
1.3 Протяженность трассы «Ф29-ВРУ», м	92
1.4 Потребность в кабеле АВБбШв 4х240, м	106
1.5 Потребность в трубе «Протектор Флекс» повышенной термостойкости (ПВ-0) БК-ОМП 125 / 9,8 SN48 F75 T95 °C, для «Ф29-ВРУ», м	32
1.6 Потребность в трубе «Протектор Флекс» повышенной термостойкости (ПВ-0) БК-ОМП 125 / 9,8 SN48 F75 T95 °C, для «Ф33-ВРУ», м	46

3. Строительство двух кабельных линий КЛ-0,4 кВ состоит из следующих видов работ:

Подготовительные работы:

- разбивка трассы КЛ;

Строительно-монтажные работы:

- строительство двух кабельных линий:

1. КЛ-0,4 кВ №1 «Ф33-ВРУ».

2. КЛ-0,4 кВ №2 «Ф29-ВРУ».

- пуско-наладочные работы;

- фактическое подключение электроустановок заявителя к электрической сети АО «ДРСК».

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1537.1/24-ЭС-Т2-РД-00

Лист

2

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

4. КЛ-0,4 кВ №1, КЛ-0,4 кВ №2 выполнены кабелем АВБбШв-1-4х240, проложенным в земле.

Каждый кабель прокладывается в своей траншее.

Прокладку кабеля выполнить в траншее по типовой серии А5-92 «Прокладка силовых кабелей до 35 кВ в траншеях».

На концах кабелей устанавливаются кабельные муфты 4ПКВнт-240.

Броня кабеля должна быть заземлена в РУ-0,4 кВ и ВРУ-0,4 кВ.

Ввода КЛ-0,4 кВ в ТП и электрощитовую, в местах пересечения с КЛ и инженерными коммуникациями выполнить в трехслойной трубе «Протектор Флекс» повышенной термостойкости (ПВ-0) БК-ОМП 125 / 9,8 SN48 F75 T95 °С.

Способы прокладки кабелей указаны в рабочих чертежах.

Длина трассы КЛ-0,4 кВ №1 «Ф33-ВРУ» – 103 метров.

Длина трассы КЛ-0,4 кВ №2 «Ф29-ВРУ» – 92 метров

5. Строительные и монтажные работы должны выполняться специализированной строительно-монтажной организацией, имеющей соответствующее оборудование, приспособления и инструменты, материалы и квалифицированных специалистов.

Производство работ по строительству КЛ-0,4 кВ осуществлять в соответствии Правилами по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте от 11 декабря 2020 года N 883н.

6. Перечень актов на скрытые работы:

- Акты освидетельствования скрытых работ на укладку кабеля в траншее;
- Акт освидетельствования скрытых работ на разработку котлована.

7. После выполнения строительно-монтажных работ необходимо произвести комплекс пусконаладочных работ, которые включают в себя высоковольтные испытания и измерения.

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование
ПУЭ-7	«Правила устройства электроустановок»
ПТЭ-2003 г	«Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».
N 883н от 11 декабря 2020 года	«Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»
Утвержденные приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 15.12.2020 №3903н	«Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»
ППР-2020 от 16.09.2020, №1479	«Правилами противопожарного режима в Российской Федерации»
Федерального Закона №123 от 22 июля 2008 г.	«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
СП 48.13330.2011	«Организация строительства».
РД 153-34.3-03.285-2002	«Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ».
Постановление правительства РФ от 16.02.2008 г. №87	«О составе проектной документации и требованиях к их содержанию»

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1537.1/24-ЭС-Т2-РД-00

Лист

3

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС	«Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
ГОСТ Р 21.1002-2008.	«Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации»
ГОСТ 12.1.030-81	«Электробезопасность. Защитное заземление, зануление».
ГОСТ 21.210-2014	«Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах»
ГОСТ 21.204-2020	«Условные графические изображения и изображение генеральных планов и сооружений транспорта»
СП76.13330.2016	«Электротехнические устройства».
СП 31-110-2003	«Свод правил по проектированию и строительству».
Постановление правительства РФ от 24.02.2009 г. №160	О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах этих зон.
14278мм-т1	«Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0.38-750 кВ».
Типовая серия А5-2	«Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее»

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1537.1/24-ЭС-Т2-РД-00

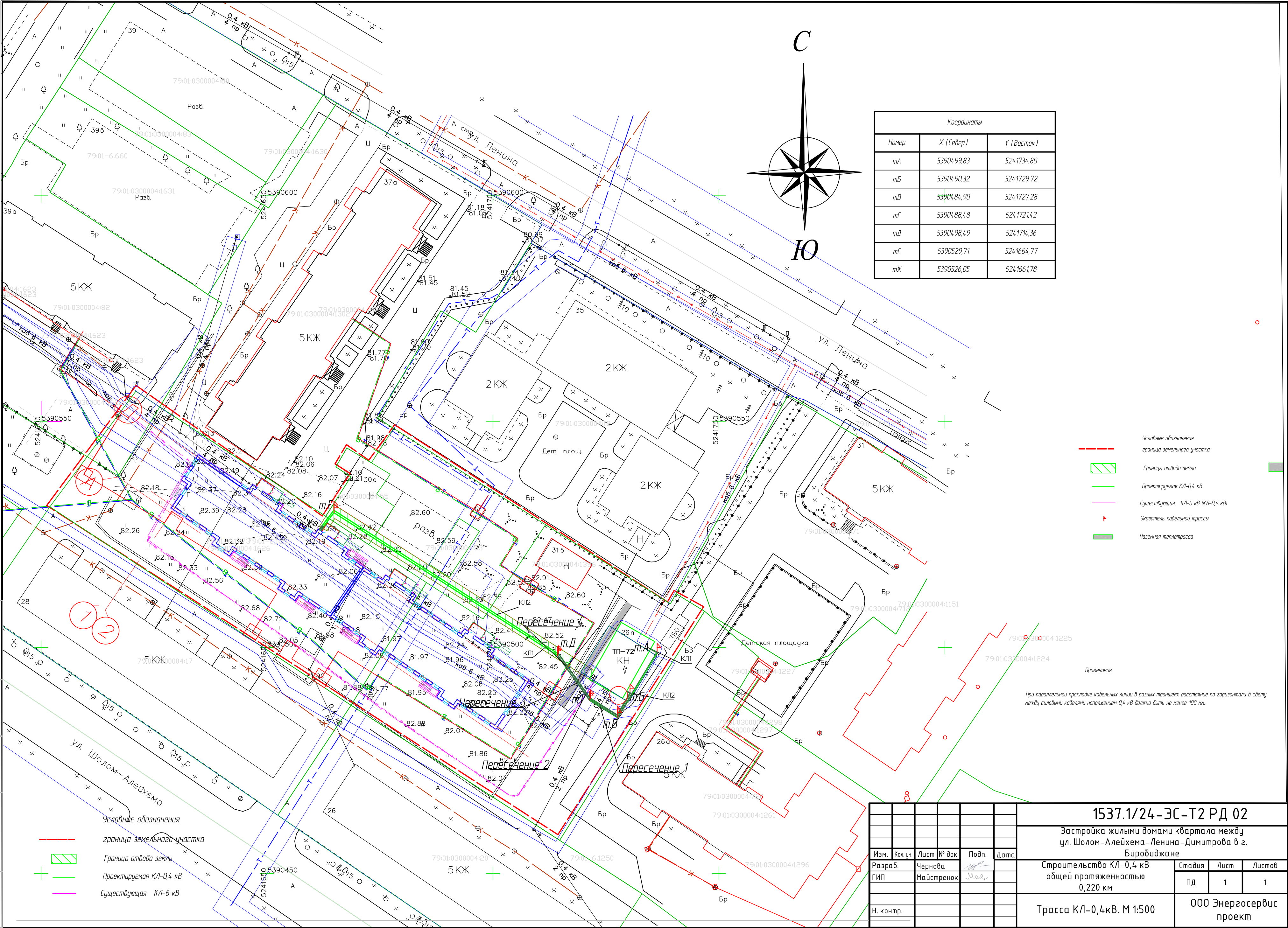
Лист

4



Длина трассы КЛ 1-0,4 кВ – 103 метра.(Ф-33)
Длина трассы КЛ 2-0,4 кВ – 92 метра.(Ф-29)

					1537.1/24-ЭС-Т2-РД 01			
					Застройка жилыми домами квартала между ул. Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г. Биробиджане			
	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Строительство КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Чернова Н.А		09.25		П	1	
Утвердил	Майстренок М		09.25		Ситуационный план	000 Энергосервиспроект		



Координаты		
Номер	X (Север)	Y (Восток)
тА	5390499,83	5241734,80
тБ	5390490,32	5241729,72
тВ	5390484,90	5241727,28
тГ	5390488,48	5241721,42
тД	5390498,49	5241714,36
тЕ	5390529,71	5241664,77
тЖ	5390526,05	5241661,78

- Условные обозначения границ земельного участка
- Границы отвода земли
- Проектируемая КЛ-0,4 кВ
- Существующая КЛ-6 кВ (КЛ-0,4 кВ)
- Указатель кабельной трассы
- Наземная теплотруба

При параллельной прокладке кабельных линий в разных траншеях расстояние по горизонтали в свету между силовыми кабелями напряжением 0,4 кВ должно быть не менее 100 мм.

1537.1/24-ЭС-Т2 РД 02					
Застройка жилыми домами квартала между ул. Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г. Биробиджане					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Чернова				
ГИП	Майстренок				
Строительство КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км				Стадия	Лист
Трасса КЛ-0,4кВ. М 1:500				ПД	1
				Листов	1
				000 Энергосервис проект	

Копировал

Формат А2

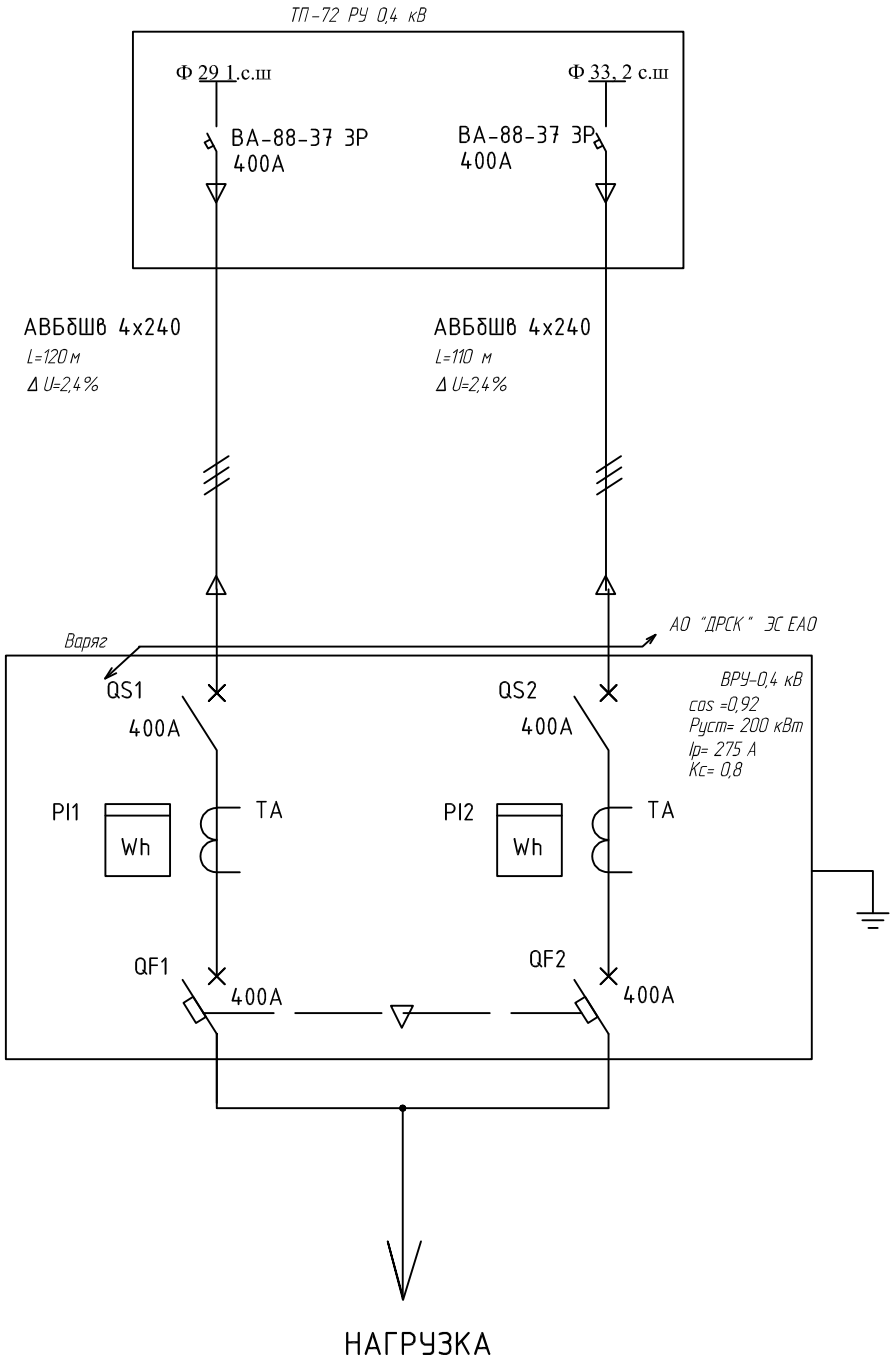
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Маркировка кабеля	Трасса			Кабель			Способ прокладки кабеля	Тип траншеи
		Конец	Угол поворота	по проекту				
				Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м		
К/Л1-103 м	тА	тВ	90 право	АВБбШв	4 x 240	19,0	1 кабель в траншее, в трубе	Т 10
	тВ	тГ	26 право	АВБбШв	4 x 240	8,0	1 кабель в траншее, в трубе	Т 10
	тГ	тД	26 лево	АВБбШв	4 x 240	12,0	1 кабель в траншее, в трубе	Т 10
	тД	тЕ	90 лево	АВБбШв	4 x 240	59,0	2 кабеля в траншее	Т 1
	тЕ	тЖ		АВБбШв	4 x 240	5,0	1 кабель в траншее, трубе	Т 1
К/Л2-92 м	тБ	тВ	90 право	АВБбШв	4 x 240	7,0	1 кабель в траншее, трубе	Т 10
	тВ	тГ	26 право	АВБбШв	4 x 240	7,0	1 кабель в траншее, трубе	Т 10
	тГ	тД	26 лево	АВБбШв	4 x 240	12,0	1 кабель в траншее, трубе	Т 10
	тД	тЕ	90 лево	АВБбШв	4 x 240	60,0	1 кабеля в траншее	Т 1
	тЕ	тЖ		АВБбШв	4 x 240	6,0	1 кабель в траншее	Т 1

Спецификация элементов				
п.п	обозначение	наименование	кол	прим.
1	АВБбШв 4 x 240	Кабель	224	
2	ПРОТЕКТОР/ЛЕКС СТ-ОМП 110/11,0 SN32 F110 T95°C ТУ 2248-003-34.311042-2015	Труба полимерная гладкая термостойкая с возможностью определения места повреждения кабеля в трубе для прокладки и защиты кабельных линий, м	78	
3	УВК-125	Уплотнитель кабельных проходов	8	
4	ЛСЗ-150	Сигнальная лента	195	
5	4 ПКВ тп-1 4 x 240	Кабельная муфта	4	
6	ТА-240	Наконечник кабельный	16	

Таблица 3 Ведомость пересечений КЛ-0,4 кВ			
№ по плану	Пересекаемое инженерное сооружение	тип исполнения линии	Примечание
1	КЛ-0,4 кВ	кабельное в траншееТ 1, в трубе ПРОТЕКТОРФ/ЛЕКС СТ-ОМП	см. 1537/24-ЭС-Т2-РД 09
2	КЛ-6 кВ	кабельное в траншееТ 1, в трубе ПРОТЕКТОРФ/ЛЕКС СТ-ОМП	см. 1537/24-ЭС-Т2-РД 09
3	Наземная теплотрасса	кабельное в траншееТ 1, в трубе ПРОТЕКТОРФ/ЛЕКС СТ-ОМП	см. 1537/24-ЭС-Т2-РД 08
4	Водопровод	кабельное в траншееТ 1, в трубеПРОТЕКТОРФ/ЛЕКС СТ-ОМП	см. 1537/24-ЭС-Т2-РД 07

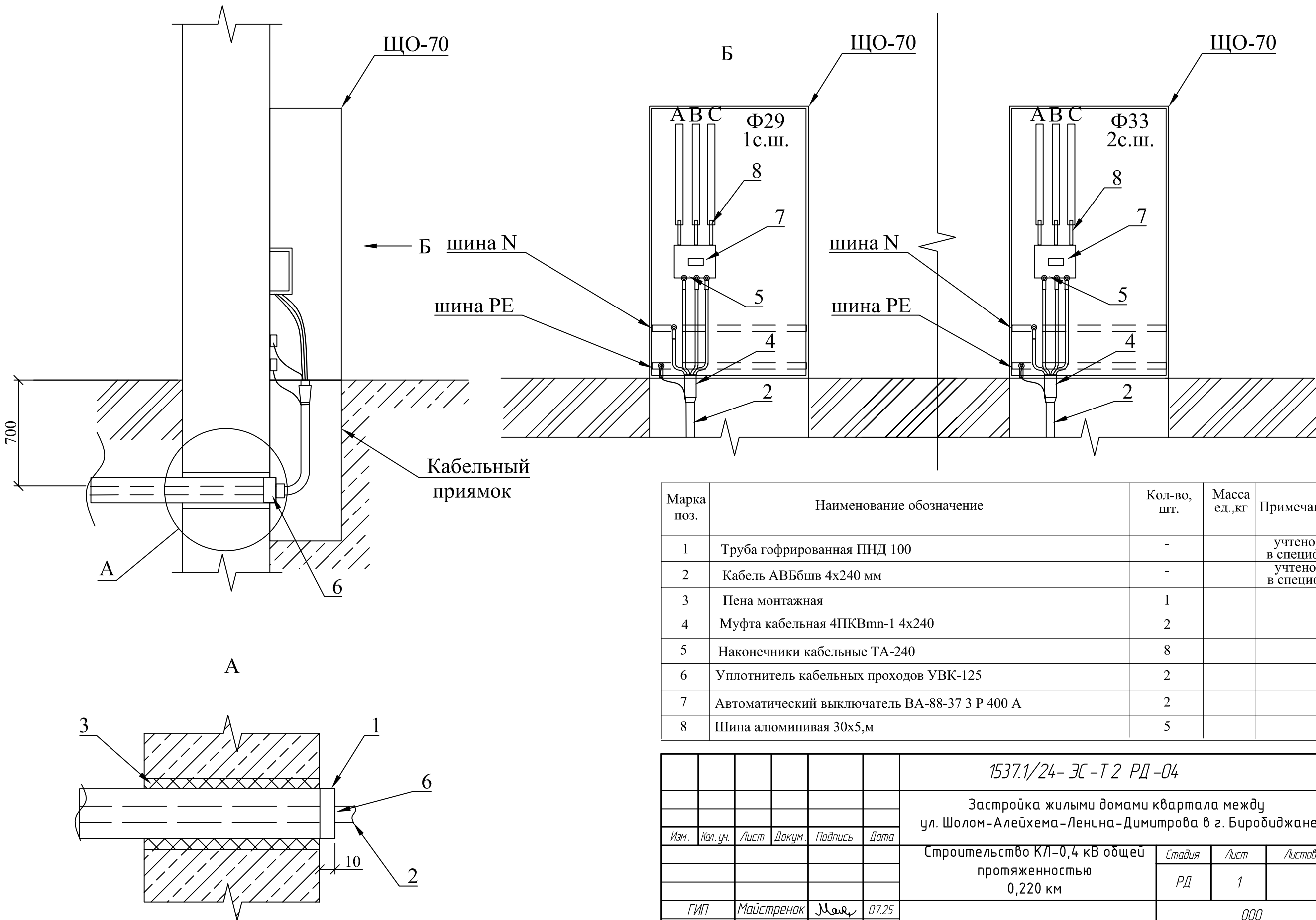
Источник питания
Маркировка, сечение проводника. Длина участка. Потери напряжения
Граница балансовой принадлежности
Коммутационный аппарат на вводе, тип, ток
Выключатель автоматический отходящей линии, тип, ток



1537.1/24-ЭС-Т2-РД 03					
Застройка жилыми домами квартала между ул. Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г. Биробиджане					
Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Чернова	Вар	07.25		
Проверил	Мелехина	Меле	07.25		
Строительство КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км				Стадия	Лист
				РД	Листов
Утв.				000 "Энергосервиспроект"	
Майстренок Меле					
07.25					

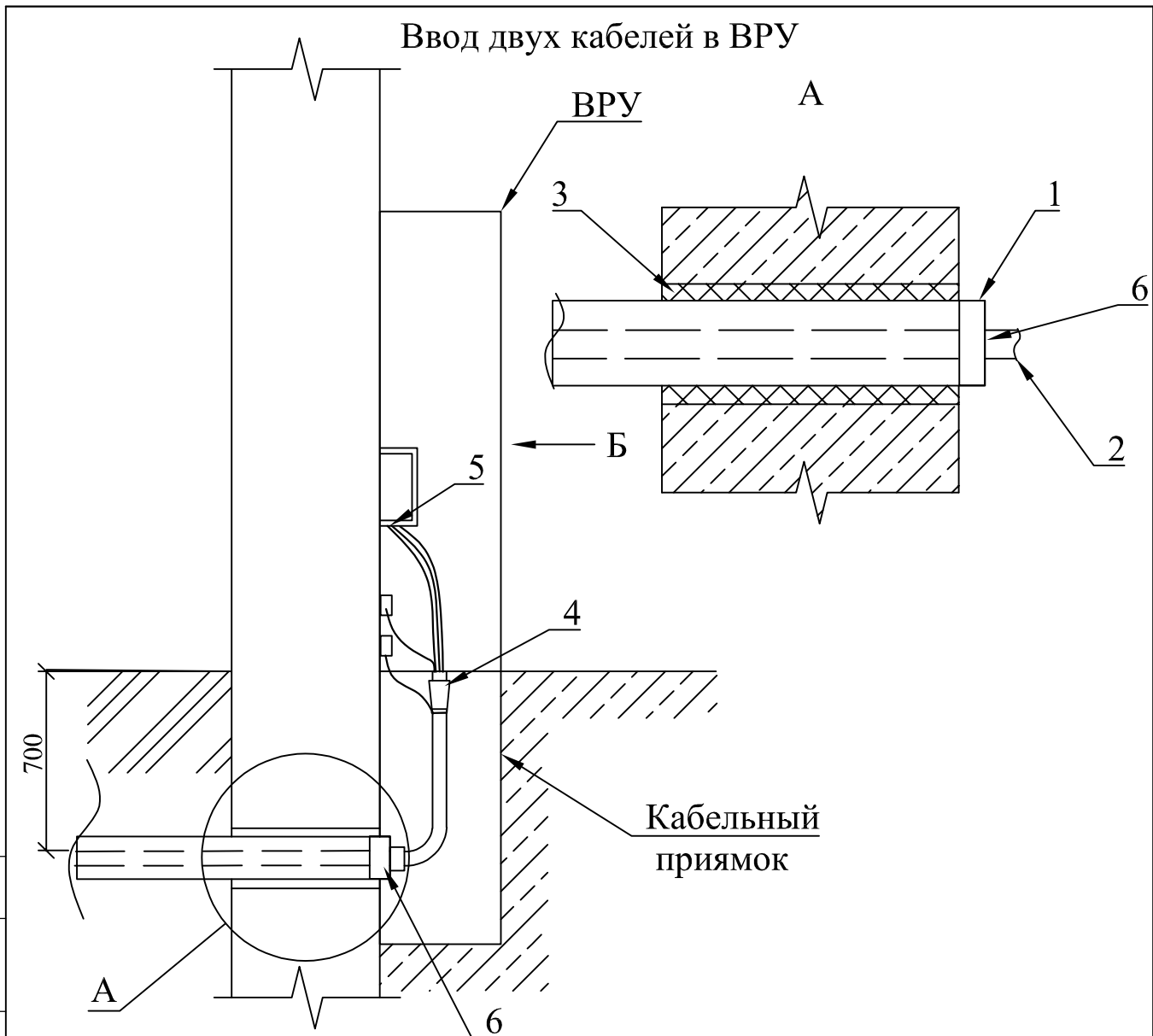
Схема электроснабжения
электрическая принципиальная.

Ввод двух кабелей в ТП



Марка поз.	Наименование обозначение	Кол-во, шт.	Масса ед.,кг	Примечание
1	Труба гофрированная ПНД 100	-		учтено в специф.
2	Кабель АВБбшв 4х240 мм	-		учтено в специф.
3	Пена монтажная	1		
4	Муфта кабельная 4ПКВмп-1 4х240	2		
5	Наконечники кабельные ТА-240	8		
6	Уплотнитель кабельных проходов УВК-125	2		
7	Автоматический выключатель ВА-88-37 3 Р 400 А	2		
8	Шина алюминиевая 30х5,м	5		

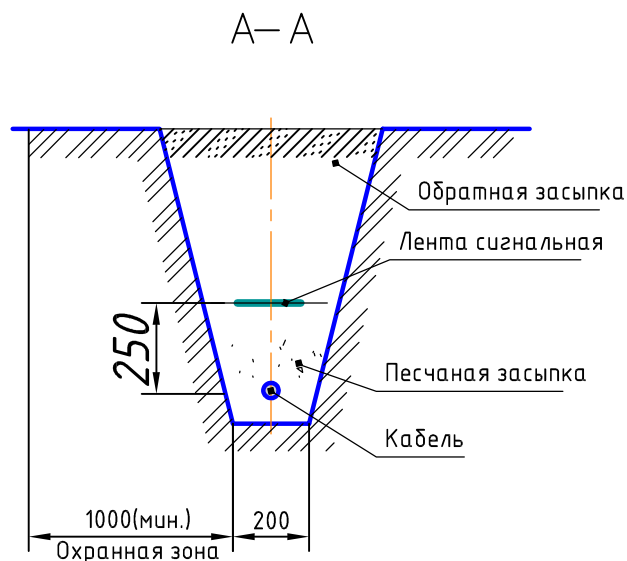
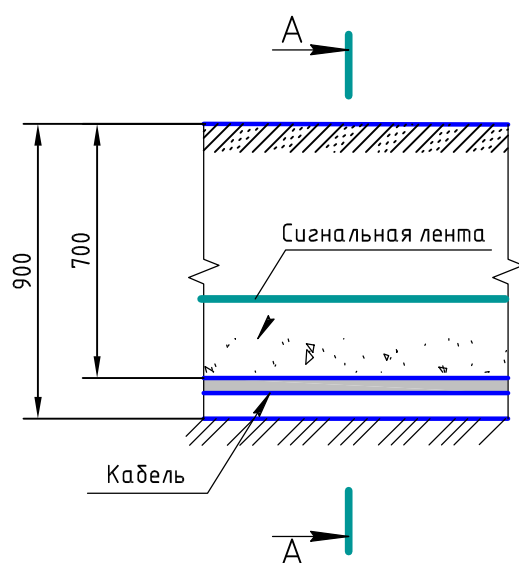
						1537.1/24- ЭС-Т 2 РД-04			
						Застройка жилыми домами квартала между ул. Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г. Биробиджане			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата	Строительство КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км	Стадия	Лист	Листов
							РД	1	
ГИП	Майстренок	Мая	07.25			Ввод кабеля в ТП	ООО "Энергосервиспроект"		
Инженер	Гуляев	ВЗ	07.25						



Марка поз.	Наименование обозначение	Кол-во, шт.	Масса ед.,кг	Примечание
1	Труба гофрированная ПНД 100	-		учтено в специф.
2	Кабель АВБбшв 4х240 мм	-		учтено в специф.
3	Пена монтажная, (балончик)	1		
4	Муфта кабельная 4ПКВмп-1 4х240	2		
5	Наконечники кабельные ТА-240	8		
6	Уплотнитель кабельных проходов УВК-125	2		

1537.1/24-ЭС-Т2-РД 05					
Застройка жилыми домами квартала между ул. Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г. Биробиджане					
Изм.	Кол.	лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Чернова	Вар	07.25		
Проверил	Мелехина	Алиш	07.25		
Строительство КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км			Стадия	Лист	Листов
			РД		
Ввод кабеля в ВРУ -0,4 кВ.			ООО "Энергосервиспроект"		
Утв.	Майстренок	Мая	07.25		

Прокладка кабельной линии в траншее



Тип траншеи	В, мм	Н, мм	Объем земляных работ на 100 м траншеи, м ³		Объем мелкой просеянной земли или песка на 100 м траншеи, м ³	Глубина прокладки кабеля
			Рытье траншеи	Обратная засыпка		
Т-1	200	900	18	12	6	700

- Глубина траншеи задана от поверхности земли окончательно спланированной территории.
- Кабель следует укладывать с запасом по длине 1-2%. Запас достигается путем укладки "змейкой". Укладывать запас в виде колеи (витков) не допускается.
- При повороте трассы траншеи необходимо обеспечить радиус изгиба равный 15 Dн (Dн-диаметр кабеля).
- Сигнальную ленту укладывать над кабелями на расстоянии 250 мм от их наружных покровов. Лента должна укладываться по оси прокладки кабеля.

1537.1/24-ЭС-Т 2 РД 06

Застройка жилыми домами квартала между ул. Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г. Биробиджане

Изм. Кол. у. Лист № док. Подп. Дата

Разраб. Чернова
Проверил Мелехина

Строительство КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км

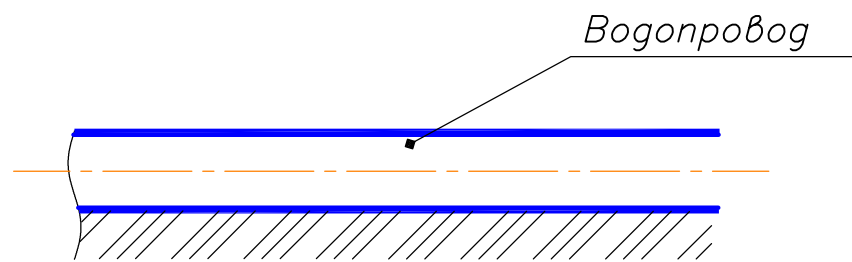
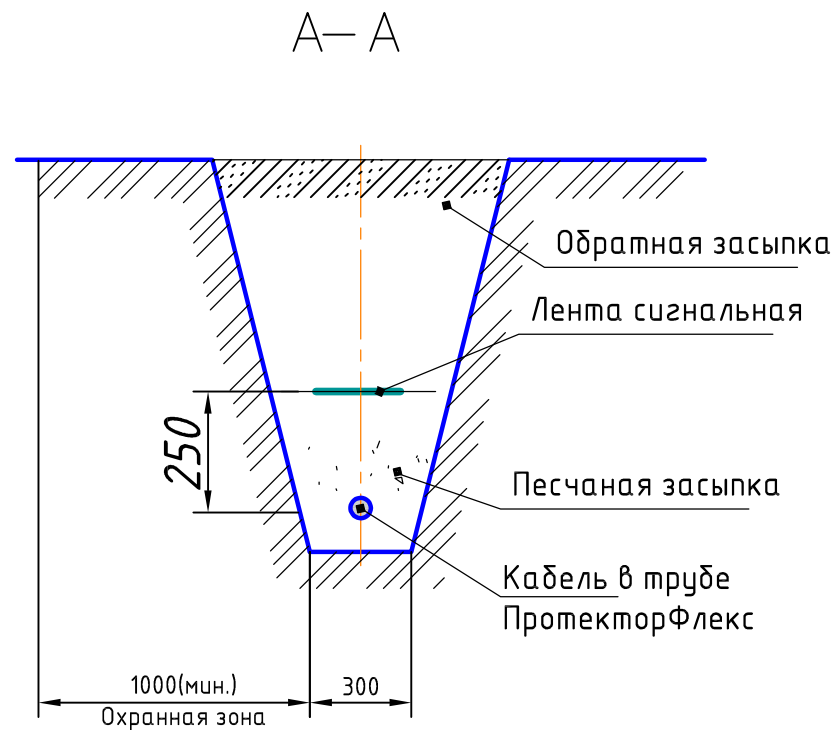
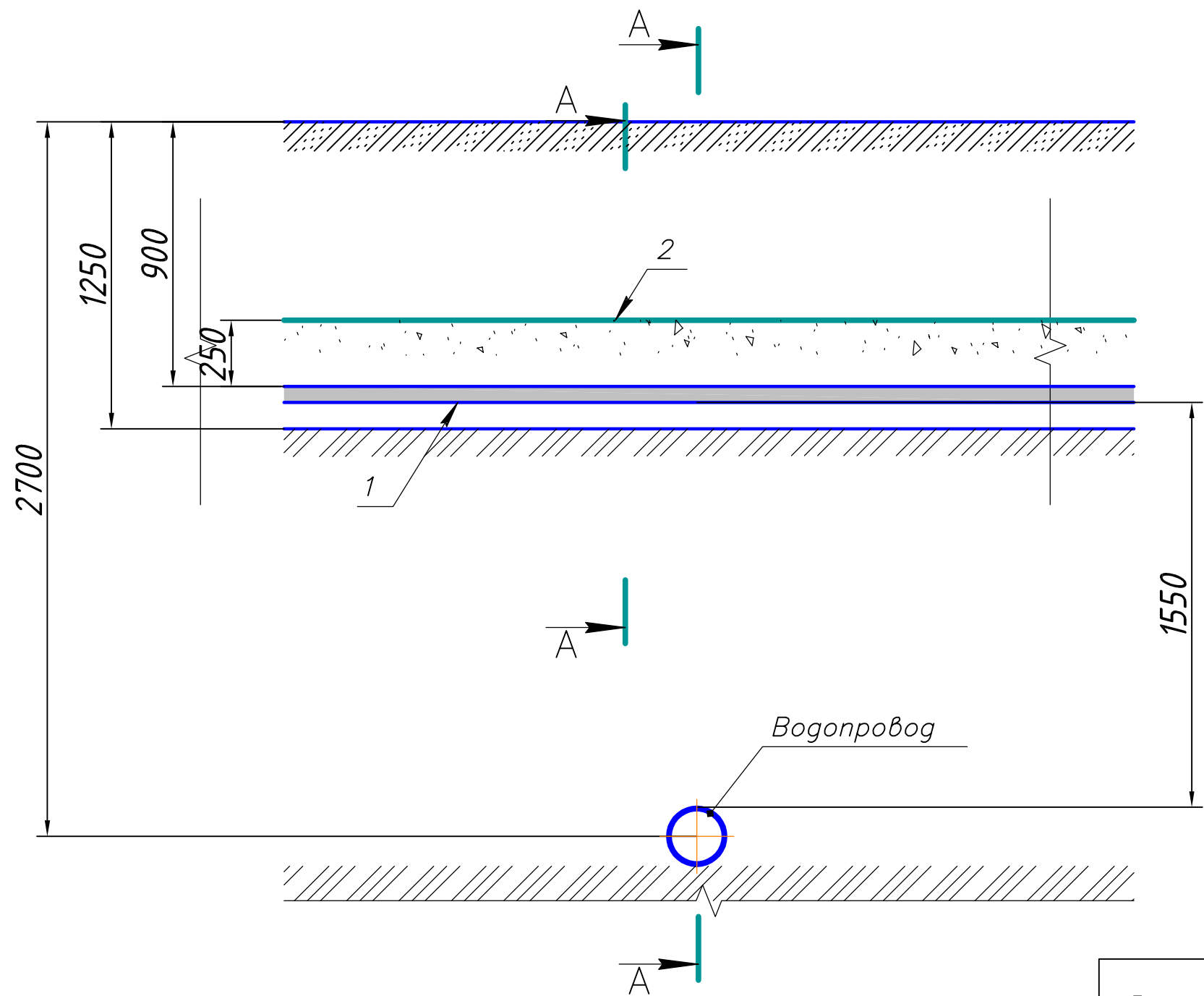
Стадия Лист Листов
П

Схема электроснабжения электрическая принципиальная.

000 "Энергосервиспроект"

Утв. Майстренок

Прокладка кабельной линии в траншее при пересечении с трубопроводом (водопроводом)



№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	ед. изм.	Вес на ед., кг	Примечание
1	АВБбШв - 14 x 240	Кабель		м	4,965	см. спец.
2	ЛСЭ-250	Лента сигнальная		м	0,0872	см. спец.

Тип траншеи	В, мм	Н, мм	Объем земляных работ на 100 м траншеи, м³		Объем мелкой просеянной земли или песка на 100 м траншеи, м³	Глубина прокладки кабеля
			Рытье траншеи	Обратная засыпка		
Т-10	300	1250	37,5	28,5	9	900

						1537.1/24-ЭС-Т 2 РД 07		
						Застройка жилыми домами квартала между ул. Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г. Биробиджане		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата	Строительство КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км	Стадия	Лист
							П	1
ГИП	Майстренок	Мая	07.24			Пересечение КЛ-0,4 кВ с водопроводом	ООО "Энергосервиспроект"	
Инженер	Гуляев	ВЗ	07.24					

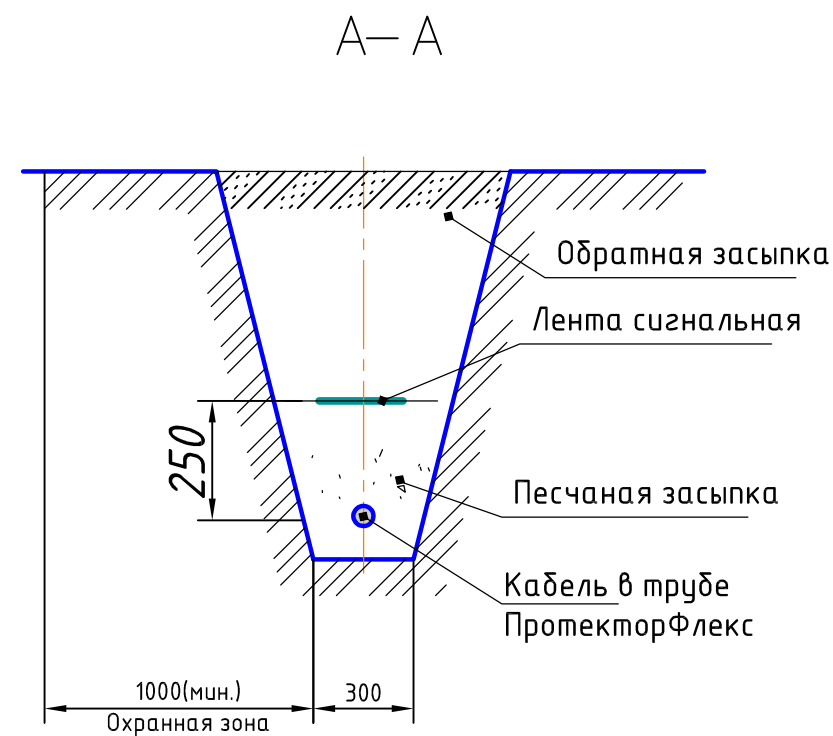
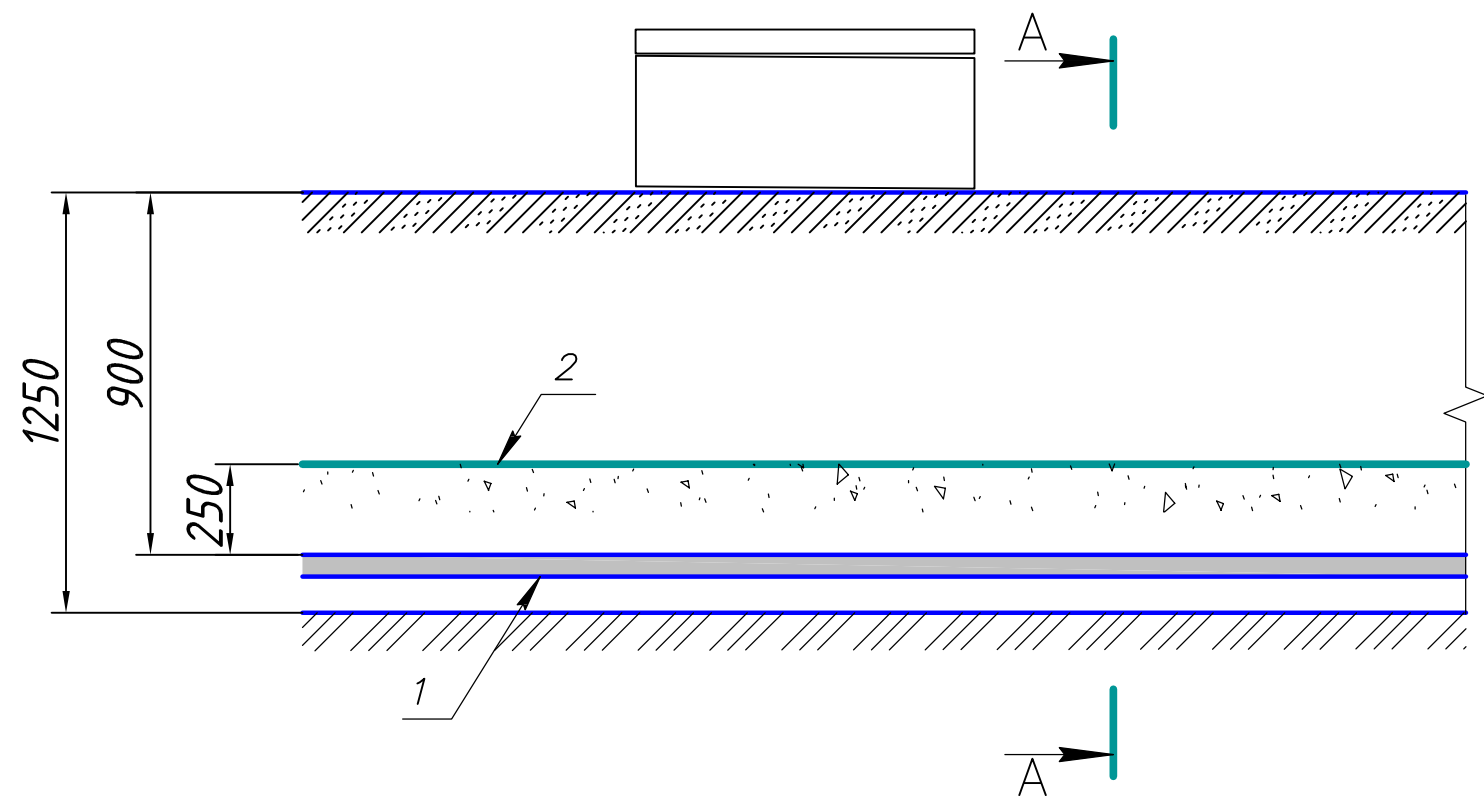
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № Подпись

Прокладка кабельной линии в траншее при пересечении с наземной теплотрассой.

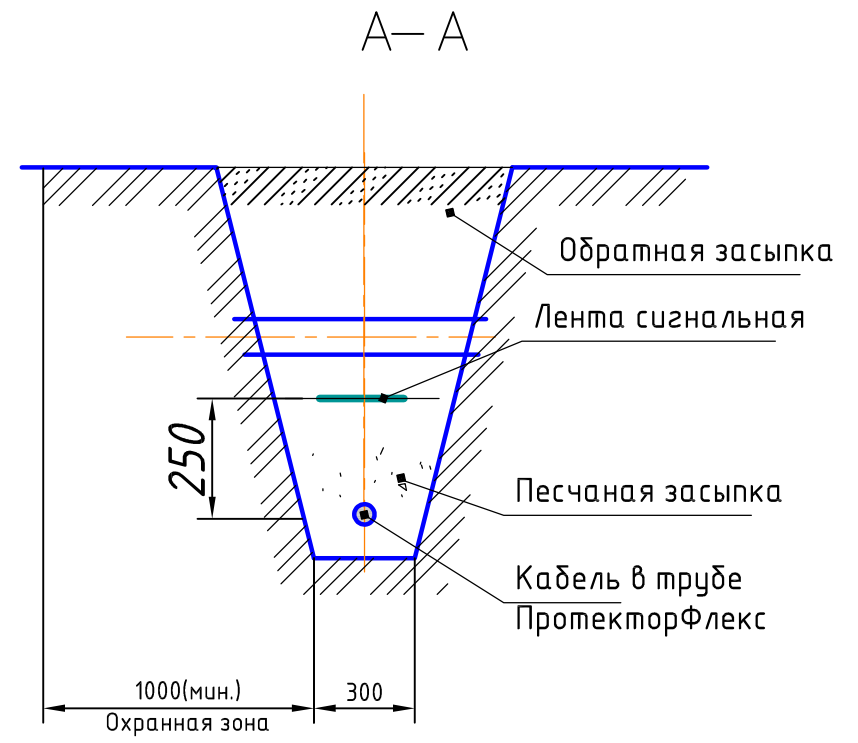
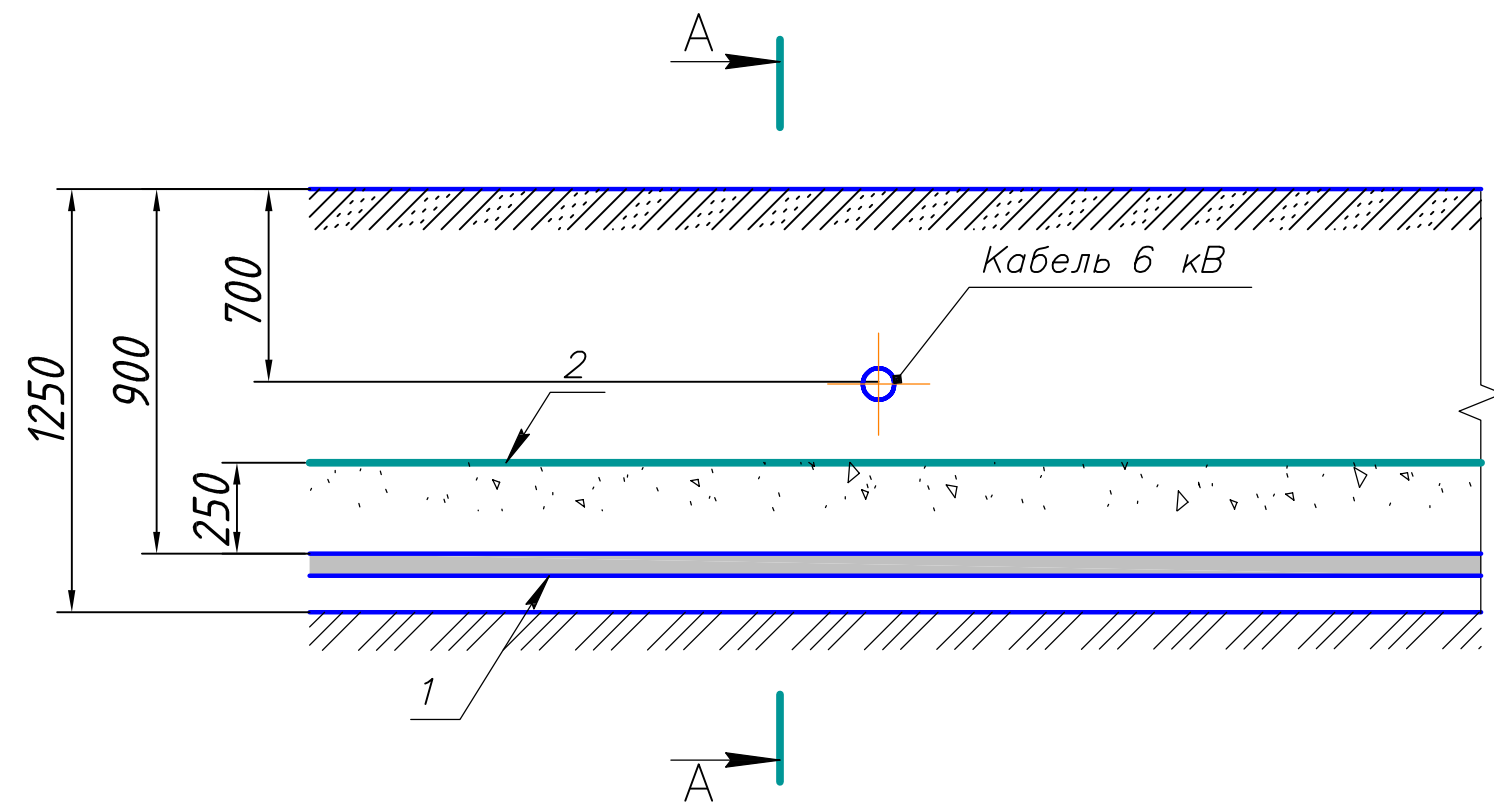


Согласовано				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № Подпись				

Тип траншеи	В, мм	Н, мм	Объем земляных работ на 100 м траншеи, м³		Объем мелкой просеянной земли или песка на 100 м траншеи, м³	Глубина прокладки кабеля
			Рытье траншеи	Обратная засыпка		
Т-10	300	1250	37,5	28,5	9	900

						1537.1/24-ЭС-Т 2 РД 08			
						Застройка жилыми домами квартала между ул. Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г. Биробиджане			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата	Строительство КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
ГИП	Майстренак	Мей	07.24			Пересечение КЛ-0,4 кВ с наземной теплотрассой.	000 "Энергосервиспроект"		
Инженер	Гуляев	БЗ	07.24						

Прокладка кабельной линии в траншее при пересечении с трубопроводом (канализация)



Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № Подпись			

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	ед. изм.	Вес на ед., кг	Примечание
1	АВБбШв -1 4 x 240	Кабель		м	4,965	см. спец.
2	ЛСЗ-250	Лента сигнальная		м	0,0872	см. спец.

Тип траншеи	В, мм	Н, мм	Объем земляных работ на 100 м траншеи, м		Объем мелкой просеянной земли или песка на 100 м траншеи, м³	Глубина прокладки кабеля
			Рытье траншеи	Обратная засыпка		
T-10	300	1250	37,5	28,5	9	900

						1537.1/24- ЭС -Т 2 РД 09				
						Застройка жилыми домами квартала между ул. Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г. Биробиджане				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум.	Подпись	Дата	Строительство КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км		Стадия	Лист	Листов
								П	1	
ГИП	Майстренок	Май	07.24			Пересечение КЛ-0,4 кВ с КЛ 6 кВ		ООО "Энергосервиспроект"		
Инженер	Гуляев	БЗ	07.24							

