



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ЦЕНТР - ПРОЕКТ»**

Союз «Региональное объединение проектировщиков Кубани»  
саморегулируемая организация СРО-П-034-12102009

**Заказчик:** МКУ муниципального образования город Краснодар «Центр мониторинга дорожного движения и транспорта».

***«Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева  
от дома № 7 по ул. им. Дмитрия Благоева  
до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре»***

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Переустройство существующих сетей электроснабжения

**450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС**

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Краснодар 2020

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ЦЕНТР - ПРОЕКТ»**

350075, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Старокубанская, 129 т./ф. (861) 254-19-70  
e-mail: [info@center-proekt.ru](mailto:info@center-proekt.ru) сайт: [www.center-proekt.ru](http://www.center-proekt.ru)

Союз «Региональное объединение проектировщиков Кубани»  
саморегулируемая организация СРО-П-034-12102009

**Заказчик:** МКУ муниципального образования город Краснодар «Центр мониторинга дорожного движения и транспорта».

***«Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева  
от дома № 7 по ул. им. Дмитрия Благоева  
до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре»***

## *РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Переустройство существующих сетей электроснабжения

**450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС**

Директор ООО «ЦЕНТР-ПРОЕКТ»

А.Н. Каленик

Главный инженер проекта

И.В. Чернов

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Краснодар 2020

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows include 450/МК-ПИР/2019-1916-АД, 450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС, 450/МК-ПИР/2019-1916-ЭН, 450/МК-ПИР/2019-1916-КС, 450/МК-ПИР/2019-1916-ЛК, 450/МК-ПИР/2019-1916-ЛС, 450/МК-ПИР/2019-1916-НВК.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 1-9 detailing specific drawings like 'Общие данные', 'Переустройство КЛ-10 кВ', etc.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists standards like ПУЭ-6, СП 76.13330.2016, РД 34.20.185-94, ГОСТ 18410-73, etc.

Общие указания

Рабочие чертежи выполнены на основании проектной документации 450/МК-ПИР2019-1916-ТКР2, технических требований и технического задания АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» № 24-1ТУ-127 от 11.03.2019, с учетом письма о внесении изменений в технические требования и техническое задание, технических условий ООО «Прометей», полученных на переустройство ВЛИ-0,4 кВ «ТП-643-Почтовая, 107», технических условий ООО «Иватомас и К» полученных на переустройство ВЛИ-0,4 кВ «ТП-643-Мачуги 78/3», в соответствии с действующими нормами и правилами. В проекте выполнено переустройство сетей электроснабжения напряжением 0,4-10 кВ, попадающих в зону производства работ по титулу "Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома № 7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодар". Для прокладки, при переустройстве сетей 10 кВ, в проекте принят кабель марки АСБл-10. На переустраиваемых участках ВЛ-0,4 кВ принят к подвеске магистральный провод марки СИП-2. Прокладку кабельных линий выполнять в соответствии с типовым проектом А5-95 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях". При пересечении проектируемой дороги, кабельные линии прокладываются на глубине не менее 1 м от полотна дороги. Для защиты кабельной линии на участке пересечения принята жесткая труба ПНД/ПНД диаметром 160 мм с обязательной прокладкой не менее 1 резервной трубы. Для защиты проектируемых участков кабельных линий в местах пересечения с инженерными коммуникациями (кабельные линии, трубопроводы) принята гибкая труба ПНД/ПВД диаметром 160 мм. На участках кабельной трассы свободных от переходов и пересечений для обозначения и защиты кабеля, работающего под напряжением принят полнотелый кирпич ГОСТ 530-2012. Защита существующих кабельных линий напряжением 0,4 кВ выполняется разборными трубами для механической защиты кабельных линий диаметром 160 мм и длиной отрезков 3 м. При производстве электромонтажных работ следует соблюдать требования ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других нормативных документов. Оборудование и материалы, применяемые при монтаже, должны иметь сертификат соответствия Госстандарта России. После окончания электромонтажных работ предоставить заказчику исполнительную документацию. Для кабельных линий 0,4-10 кВ: - Исполнительный чертеж кабельных трасс М1:250 (при обоснованном отступлении от рабочей документации). - Акты строительных и скрытых работ с указанием пересечений и сближений кабелей со всеми подземными коммуникациями. - Акты осмотра кабельной канализации в траншеях и каналах перед закрытием. - Протокол измерений сопротивления изоляции кабельной линии до и после прокладки в траншеях (до и после испытания кабелей повышенным напряжением). - Протоколы испытания силовых кабелей повышенным напряжением выпрямленного тока. - Протоколы фазировки жил кабелей до и выше 1 кВ. Для воздушных линий 0,4 кВ Протокол измерений сопротивления изоляции линии до и после подвески на опорах контактной сети. Данную проектную документацию согласовать с организациями и частными лицами выдавшими технические условия на переустройство сетей электроснабжения и всеми заинтересованными лицами и организациями, имеющими в данном районе инженерные коммуникации. Для производства земляных работ по выносу участка кабельных линий 10 кВ получить письменное разрешение и вызвать представителя АО "НЭСК-электросети" на место проведения работ. В случае обнаружения при производстве работ инженерных коммуникаций, не указанных в данной документации, земляные работы необходимо приостановить и вызвать на место представителей соответствующих эксплуатирующих организаций.

Технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям экологических, электро-технических, противопожарных и других норм действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП Чернов

Table with 6 columns: Изм., Колуч., Лист № док, Подп., Дата, and a grid for sheet numbering (Стадия, Лист, Листов) for 'Переустройство существующих сетей электроснабжения' and 'Общие данные'.

Ведомость пересечений проектируемой кабельной линии W2

Номер пересечения	участок проектируемой траншеи	Наименование пересекаемого сооружения	Глубина заложения, м				Расстояние по вертикали между пересекающимися коммуникациями, м			Тип, марка, диаметр, кол-во, длина трубы, м	Обозначение документа
			пересекаемой коммуникации		пересекающей коммуникации		Нормируемое	по проекту	фактическое		
			отм. на плане	относительная	отм. на плане	относительная					
1.1	TK-1.1	кабельная линия 10 кВ	30.16	1.8	31.26	0.7	0.15	1.1		Труба гибкая ПНД/ПВД 160 мм, 1x5 м	A5-92-29-02
1.2	TK-1.1	трубопровод КП	30.46	1.5	31.26	0.7	0.25	0.8		Труба гибкая ПНД/ПВД 160 мм, 1x5 м	A5-92-32-01
1.3	TK-1.2	трубопровод Г	30.72	1.4	31.12	1	0.25	0.4		Труба жесткая ПНД/ПНД 160 мм, 2x27 м, в т.ч. 1 рез.	A5-92-32-01
1.4	TK-1.2	трубопровод Г	30.72	1.4	31.12	1	0.25	0.4		Труба жесткая ПНД/ПНД 160 мм, 2x27 м, в т.ч. 1 рез.	A5-92-32-01
1.5	TK-1.2	автомобильная дорога	32.12	-	31.12	1	1	1		Труба жесткая ПНД/ПНД 160 мм, 2x27 м, в т.ч. 1 рез.	A5-92-40-02
1.6	TK-1.2	трубопровод К	28.1	4.02	31.12	1	0.25	3.02		Труба жесткая ПНД/ПНД 160 мм, 2x27 м, в т.ч. 1 рез.	A5-92-32-01
1.7	TK-1.2	трубопровод КП	30.5	1.5	31.12	1	0.25	0.62		Труба жесткая ПНД/ПНД 160 мм, 2x27 м, в т.ч. 1 рез.	A5-92-32-01
1.8	TK-1.2	кабельная линия 10 кВ	30.2	1.8	31.12	1	0.15	0.92		Труба жесткая ПНД/ПНД 160 мм, 2x27 м, в т.ч. 1 рез.	A5-92-29-02
1.9	TK-1.2	трубопровод В	30.54	1.46	31.12	1	0.25	0.58		Труба жесткая ПНД/ПНД 160 мм, 2x27 м, в т.ч. 1 рез.	A5-92-32-01
1.10	TK-1.2	кабельная линия связи	31.55	0.7	31.12	1	0.15	0.43		Труба жесткая ПНД/ПНД 160 мм, 2x27 м, в т.ч. 1 рез.	A5-92-29-02
1.11	TK-1.3	трубопровод В	30.54	1.46	31.3	0.7	0.25	0.76		Труба гибкая ПНД/ПВД 160 мм, 1x3 м	A5-92-32-01

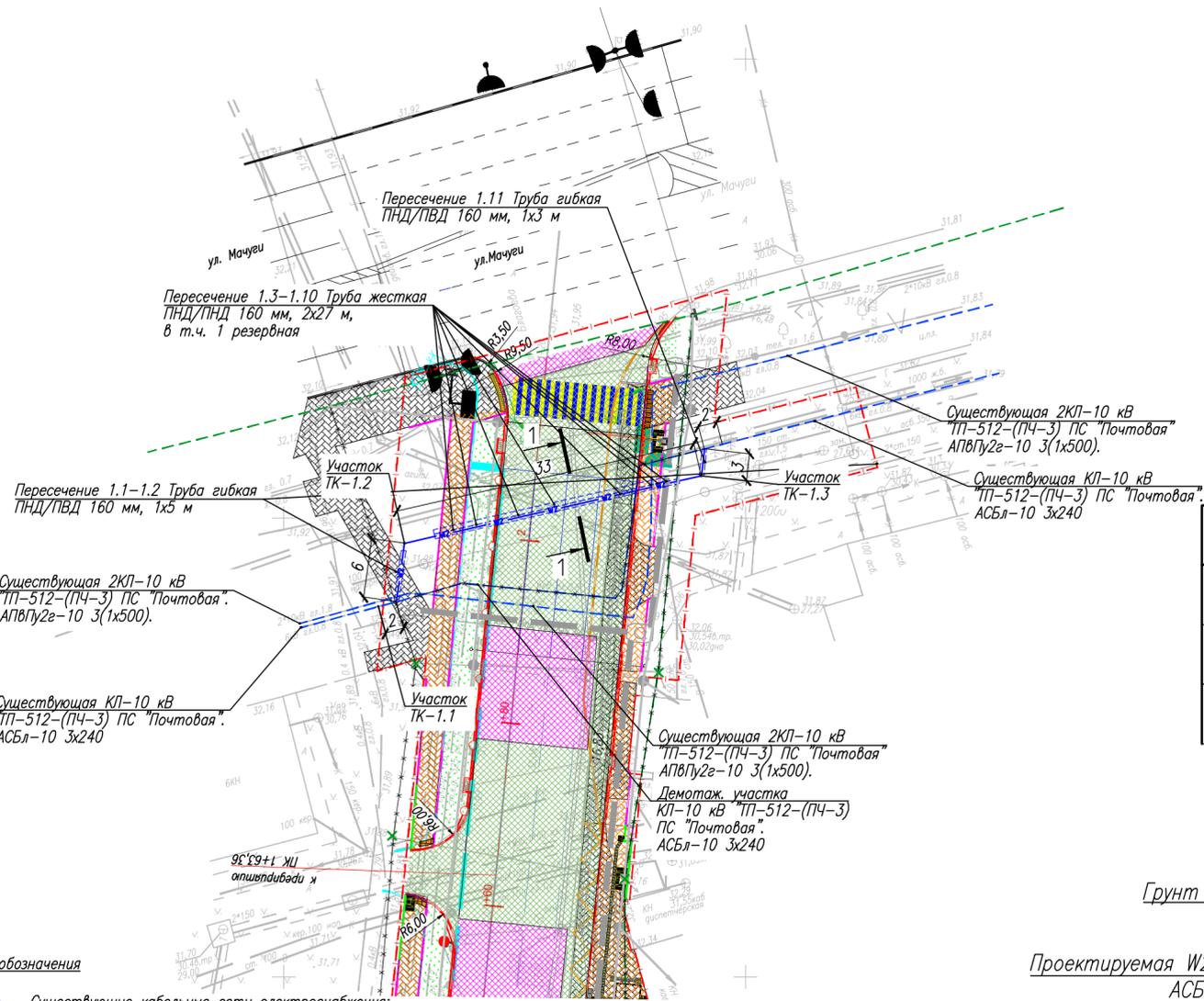
Место производства работ



Ситуационный план



Переустройство КЛ-10 кВ "ТП-512-(ПЧ-3) ПС "Почтовая". План (1:500).



Ведомость монтируемых труб

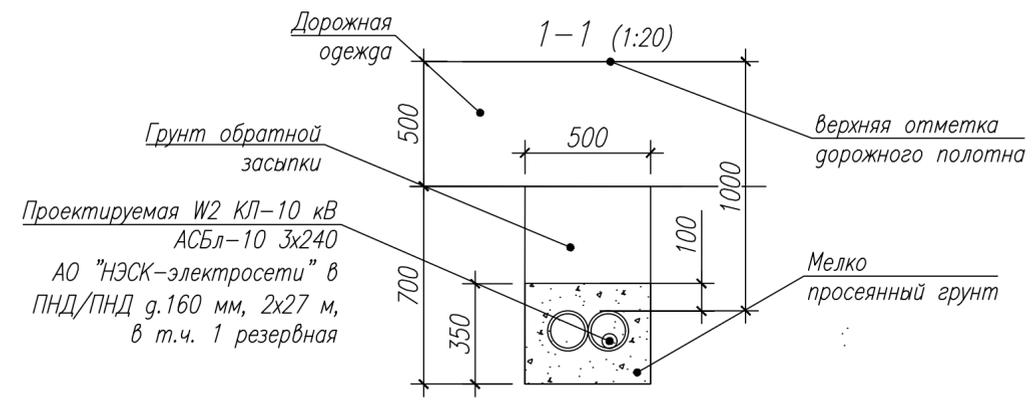
Наименование	Диаметр	Ед. изм.	Кол.
Труба ПНД/ПВД гибкая двустенная для кабельной канализации (6 кПа) d=160 мм, цвет красный	160 мм	м	8
Труба ПНД/ПНД жесткая двустенная для кабельной канализации (8 кПа) d=160 мм, Длина 6 м цвет красный	160 мм	шт	9
Муфта соединительная для двустенных труб, 160 мм	160 мм	шт	8

Ведомость проектируемых траншей

Поз.	Наименование	Количество на траншею			тип прокладки кабельной линии
		TK-1.1	TK-1.2	TK-1.3	
1	Траншея 0,5x0,9x0,35 длина, м	8		5	в земле защита ПНД-трубой, кирпичом
2	Траншея 0,5x1,2x0,35 длина, м		33		в земле под дорожной одеждой, защита ПНД трубой

Ведомость прокладываемых кабелей 10 кВ

Обозначение на план -схеме	Марка, сечение	Ед.изм.	Кол.
W2	АСБл-10 3x240	м	47



- Условные обозначения
- - - - - Существующие кабельные сети электроснабжения;
  - × × × Демонтируемые сети электроснабжения;
  - W2 - - - - - Проектируемая КЛ-6(10) кВ;
  - W2 - - - - - участок КЛ в ПНД трубе;
  - | - | - | - граница полосы отвода.

Здесь нет места для кода...  
 Проектная организация: АО "НЭСК-электросети"  
 Проект: "Переустройство КЛ-10 кВ ТП-512-(ПЧ-3) ПС "Почтовая".  
 Дата: 24.12.2019

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Данцов				05.20
Проверил	Чернов				05.20
ГИП	Чернов				05.20
Н. контр.	Мацагара				05.20

450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС  
 Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома №7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре

Переустройство существующих сетей электроснабжения

Переустройство КЛ-10 кВ "ТП-512-(ПЧ-3) ПС "Почтовая". План (1:500). ПК2+2,8

000 "ЦЕНТР-ПРОЕКТ"



Место производства работ



Устройство защиты 4 КЛ-0,4 кВ "ТП-643-Благоева 3".  
План (1:500). ПК1+14,3



Ведомость проектируемых траншей

Поз.	Наименование	Количество на траншее		тип прокладки кабельной линии
		ТК-3.1	ТК-3.2	
1	Траншея 1,0x1,2x0,35 длина, м	10		в земле под дорожной одеждой, защита трубой
2	Траншея 1,0x0,5x0,35 длина, м		11	в земле под дорожной одеждой, защита трубой

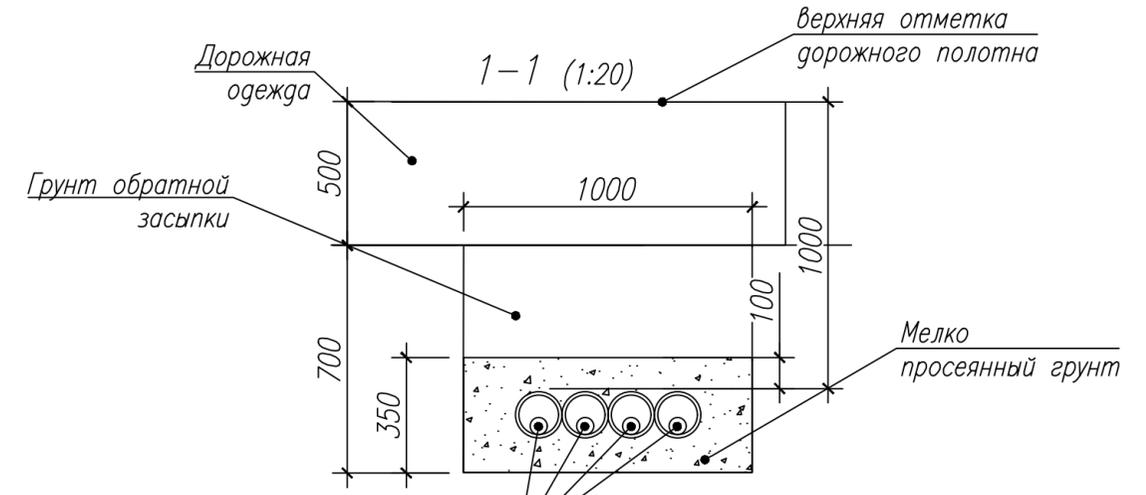
Ведомость монтируемых труб

Наименование	Диаметр	Ед. изм.	Кол.
Разборная труба для механической защиты кабельных линий d=160 мм, длина 3м	160 мм	шт	28

Ситуационный план



Защищаемый участок  
4 КЛ-0,4 кВ



Существующие 4 КЛ-0,4 кВ  
"ТП-643-Благоева 3"  
АО "НЭСК-электросети"  
Труба разборная d.160 мм, 4x21 м

*За весь срок со начала проверки выполнения работ подрядчик привлекает специалистов и привлекает к работе специалистов заказчика и заказчика для выполнения работ.*

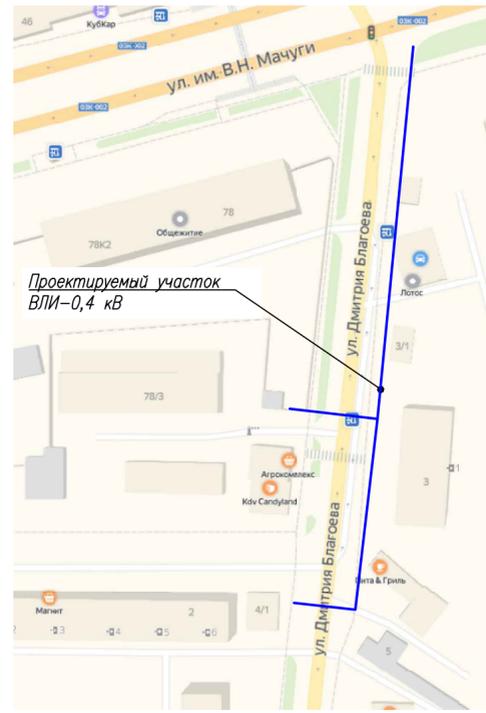
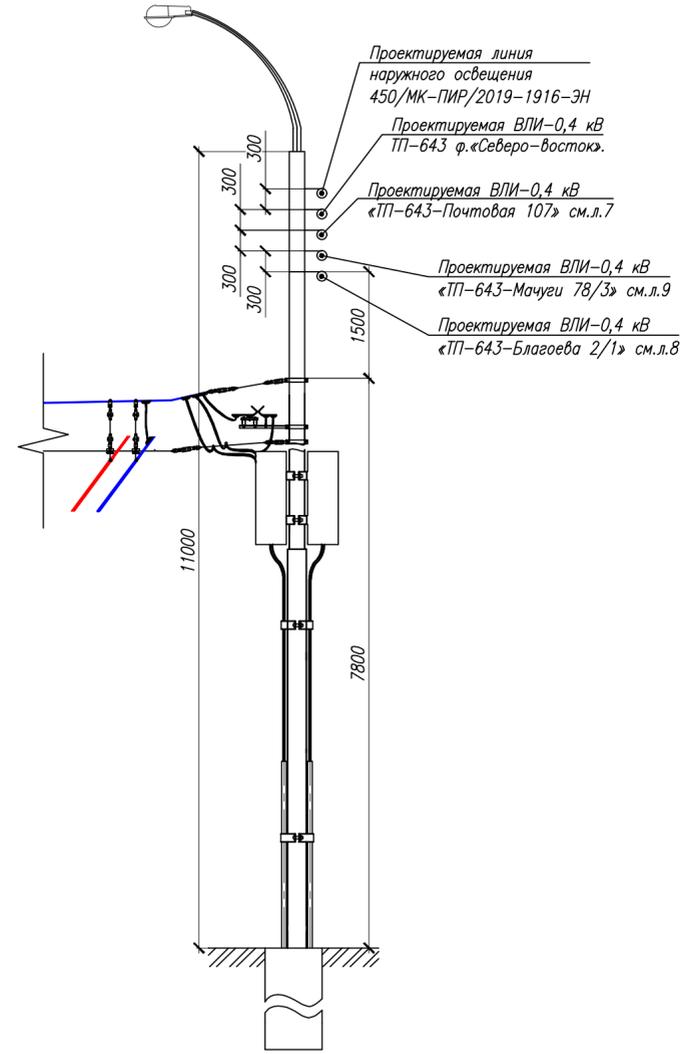
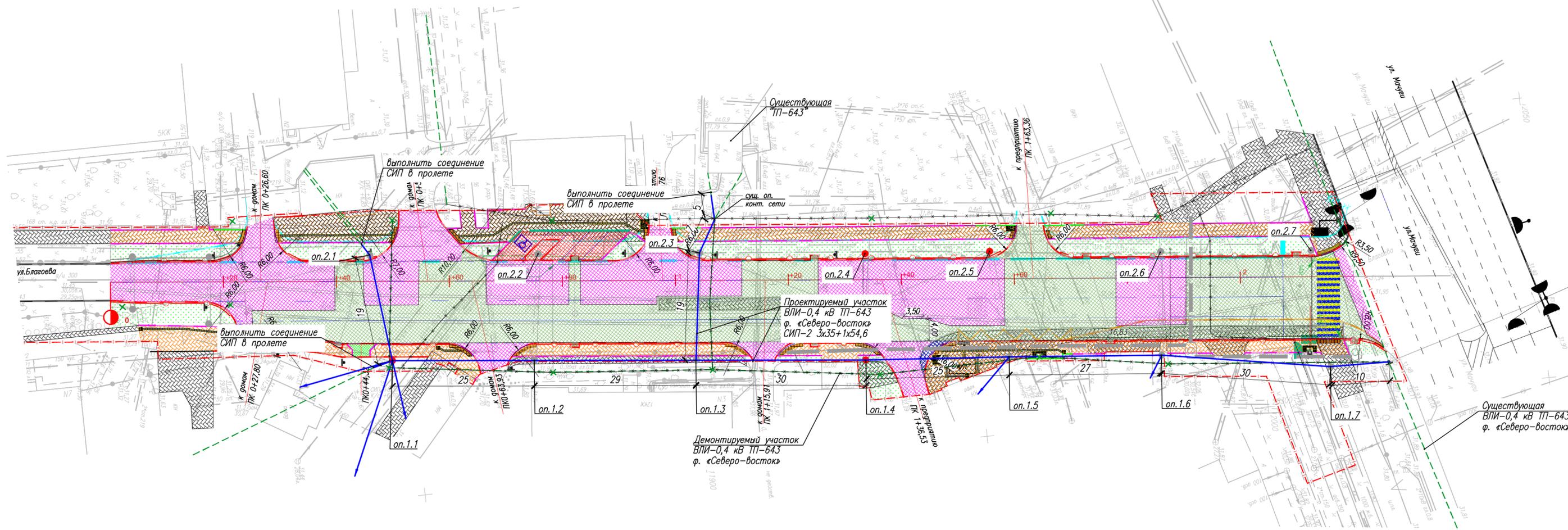
ОПР Филиал АО «НЭСК-электросети» Краснодарского края  
ПРОИЗВОДСТВО ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ЗАПРЕЩЕНО  
Представитель работ выдан до конца до начала работ по топ. 2024/18  
Генеральный инженер: Филиппов

- Условные обозначения
- - - - - Существующие кабельные сети электроснабжения;
  - [ ] - участок КЛ в ПНД трубе
  - | - | - | - граница полосы отвода.

Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата	450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС		
Разработал	Донцов			05.20	Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома №7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре		
Проверил	Чернов			05.20	Переустройство существующих сетей электроснабжения	Стадия	Лист
ГИП	Чернов			05.20		Р	4
Н. контр.	Мацагора			05.20	Устройство защиты 4 КЛ-0,4 кВ "ТП-643-Благоева 3". План (1:500). ПК1+14,3		
					ООО "ЦЕНТР-ПРОЕКТ"		

Схема размещения проводов на проектируемой опоре контактной сети № 2.3

Ситуационный план



Примечание:  
 1. Номера опор на плане приняты условно для данного раздела проектной документации.  
 2. Установка новых опор и демонтаж существующих выполнен в разделе 450/МК-ПИР/2019-1916-КС "Переустройство существующей контактной сети троллейбусной линии".  
 3. Подвеска нового участка переустраиваемой ВЛИ-0,4 кВ ф. "Северо-восток" выполняется на вновь смонтированные опоры контактной сети.  
 4. При выполнении совместной подвески на опорах контактной сети приняты следующие габаритные расстояния:  
 - 1,5 м от проектируемой линии 0,4 кВ до элементов контактной сети (кронштейны, несущий трос устройства крепления). При этом проектируемая линия располагается выше контактной сети;  
 - не менее 0,3 м от проектируемой силовой линии 0,4 кВ до проектируемой линии наружного освещения выполненной в разделе 450/МК-ПИР/2019-1916-ЭН "Переустройство сетей наружного освещения"

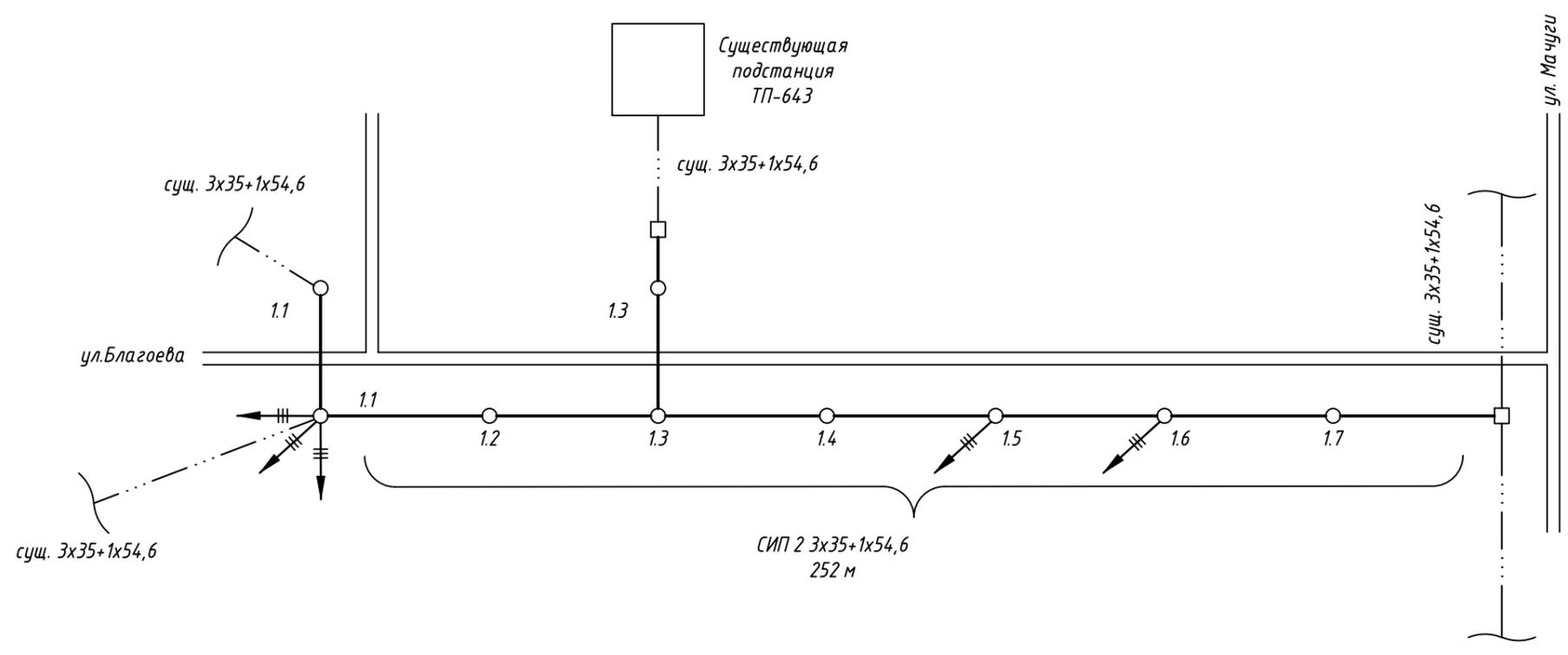
В связи с переносом ВЛИ-0,4 кВ  
**ОПР СОГЛАСОВАНО**  
 Главный инженер филиала АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектро»  
 Подпись: [Signature]

**СОГЛАСОВАНО С ЭНЕРГОКОЗЯЙСТВОМ**  
 МУП «Краснодарское трамвайно-троллейбусное управление»  
 ПРИ УСЛОВИИ выполнения требований ПУЭ, размещения ОП в зоне действия контактной сети трамвайной линии.  
 Ведущий инженер [Signature] 7.253.14.76

- Условные обозначения**
- — существующие сети электроснабжения;
  - x x x — демонируемые сети электроснабжения;
  - — проектируемый участок ВЛИ-0,4 кВ;
  - x — демонируемые опоры контактной сети;
  - - - - - — граница полосы отвода.

450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС			
Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома №7 по ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Дата
Разработал	Донцов		05.20
Проверил	Чернов		05.20
ГИП	Чернов		05.20
Н. контр.	Мацагара		05.20
Переустройство существующих сетей электроснабжения			Стация Р Лист 5 Листов
Переустройство ВЛ-0,4 кВ ТП-643 ф. «Северо-восток». План (1:500). ПК0+0-ПК2+20			000 "ЦЕНТР-ПРОЕКТ"

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



Ведомость проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	СИП-2	СИП-4
3x35+1x54,6	252	
4x16		80

Примечание

- Номера опор приняты условно для данного комплекта чертежей.  
 - На представленной схеме участка линии выполняется совместная подвеска силовых линий напряжением 0,4 кВ и линий наружного освещения и контактной сети.  
 Длина провода на схеме взята по плану расстановки с учетом коэффициента (K=1,045) и необходимого монтажного запаса для выполнения подключения к существующей ВЛ-0,4 кВ

Условные обозначения:

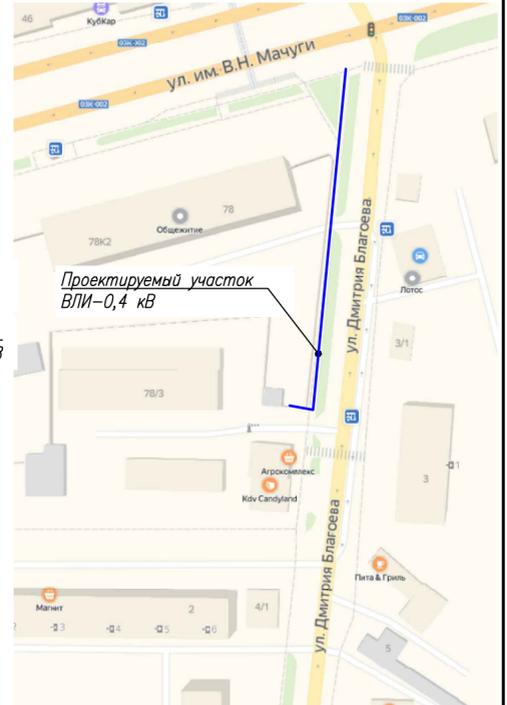
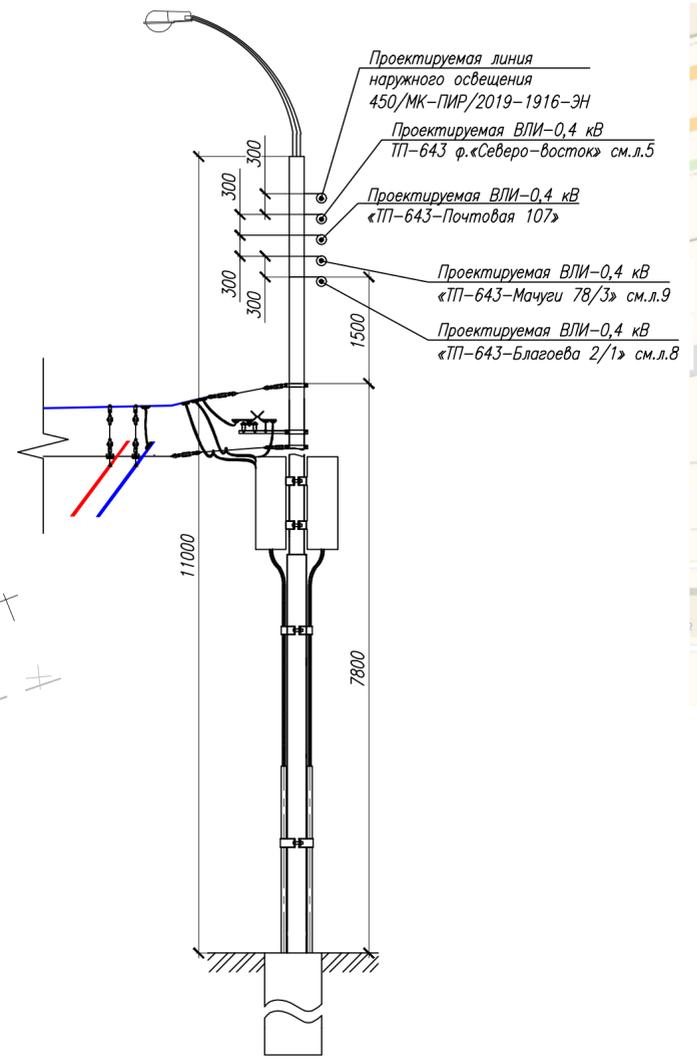
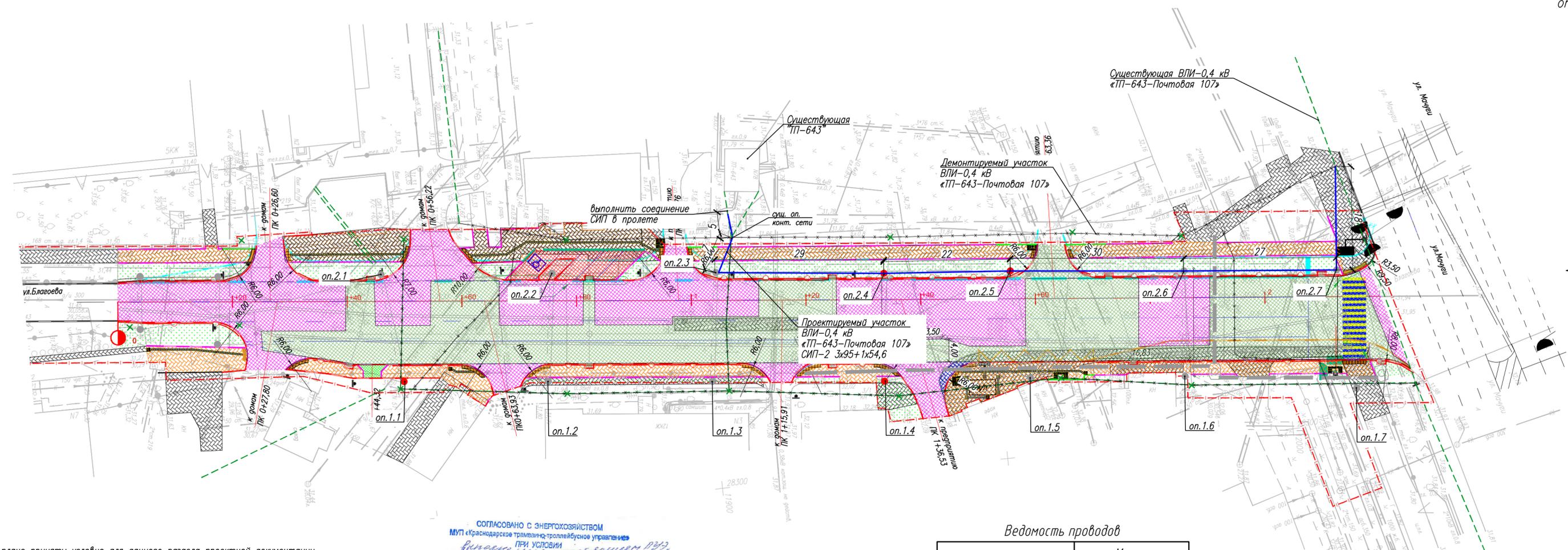
- Устройство 3-фазного ввода;
- существующая линия;
- проектируемая линия;
- существующая опора;
- проектируемая опора контактной сети.

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

450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС					
Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома №7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Донцов				05.20
Проверил	Чернов				05.20
ГИП	Чернов				05.20
Н. контр.	Мацагора				05.20
Переустройство существующих сетей электроснабжения					Стадия
Переустройство ВЛ-0,4 кВ ТП-643 ф. «Северо-восток». Однолинейная схема участка линии					Лист
					Листов
					Р
					6
					ООО "ЦЕНТР-ПРОЕКТ"

Схема размещения проводов на проектируемой опоре контактной сети № 2.3

Ситуационный план



СОГЛАСОВАНО С ЭНЕРГОХОЗЯЙСТВОМ  
 МУП «Краснодарское трамвайно-троллейбусное управление»  
 ПРИ УСЛОВИИ  
 выполнения требований РД 379  
 размещения СИП с члвб на  
 опорах контактной сети  
 троллейбуса.  
 27.02.2020.  
 Ведущий инженер  
 О.Н. Свиридова  
 Т. 259-14-76.

Согласовано 19.03.2020  
 [Signature]

Ведомость проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	СИП-2	
3x95+1x54,6	145	

Примечание  
 Длина провода в ведомости взята по плану расстановки с учетом коэффициента (K=1,045) и необходимого монтажного запаса для выполнения подключения к существующей ВЛ-0,4 кВ

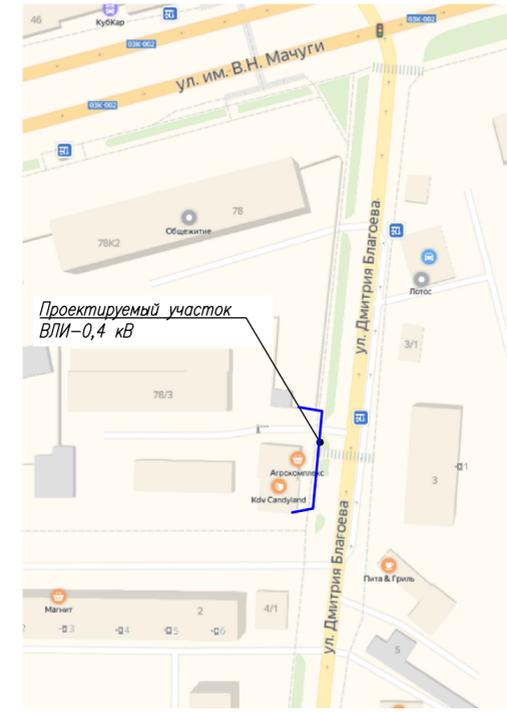
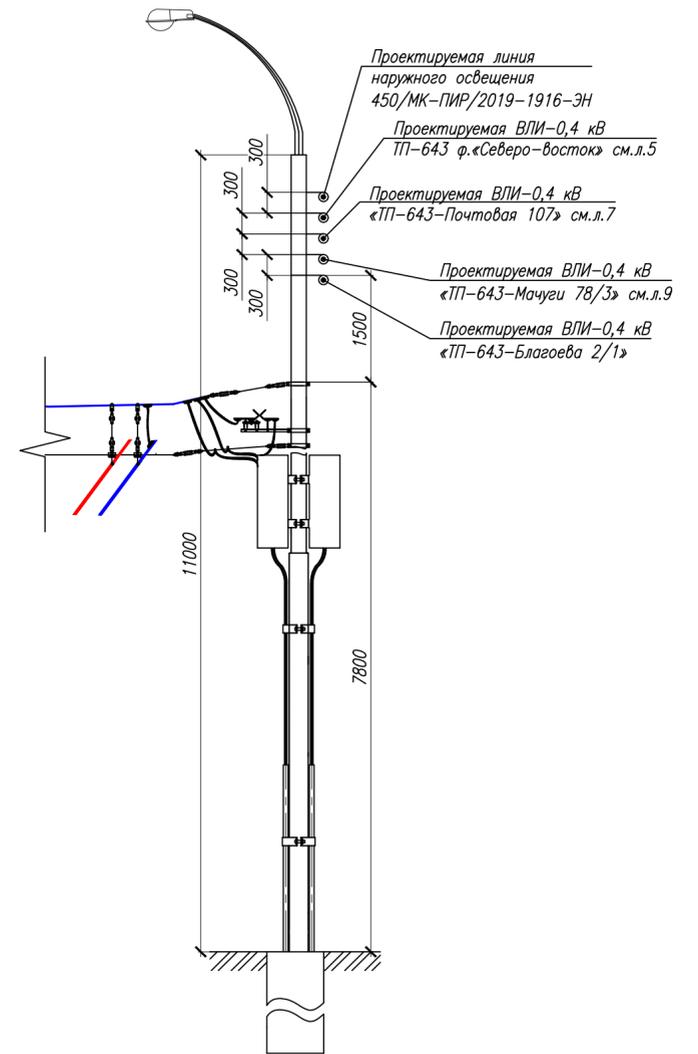
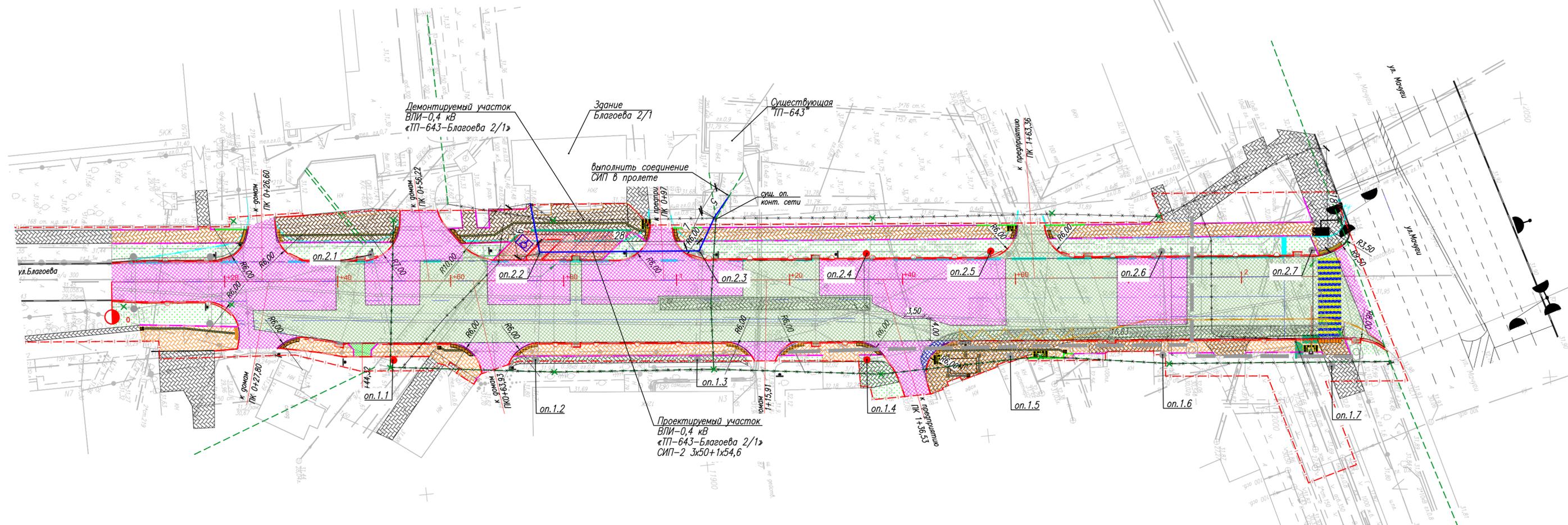
- Условные обозначения
- — существующие сети электроснабжения;
  - x x x — демонтируемые сети электроснабжения;
  - — проектируемый участок ВЛИ-0,4 кВ;
  - \* — демонтируемые опоры контактной сети
  - - - - - — граница полосы отвода.

450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС				
Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома №7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Донцов			05.20
Проверил	Чернов			05.20
ГИП	Чернов			05.20
Н. контр.	Мацагара			05.20
Переустройство существующих сетей электроснабжения				Стация
Переустройство ВЛ-0,4 кВ «ТП-643-Почтовая 107». План (1:500). ПК1+6,5-ПК2+20				Лист
ООО «ЦЕНТР-ПРОЕКТ»				Листов

- Примечание:
- Номера опор на плане приняты условно для данного раздела проектной документации.
  - Установка новых опор и демонтаж существующих выполнен в разделе 450/МК-ПИР/2019-1916-КС "Переустройство существующей контактной сети троллейбусной линии".
  - Подвеска нового участка переустраиваемой ВЛИ-0,4 кВ "ТП-643-Почтовая 107" выполняется на вновь смонтированные опоры контактной сети.
  - При выполнении совместной подвески на опорах контактной сети приняты следующие габаритные расстояния:
    - 1,5 м от проектируемой линии 0,4 кВ до элементов контактной сети (кронштейны, несущий трос устройство крепления). При этом проектируемая линия располагается выше контактной сети;
    - не менее 0,3 м от проектируемой силовой линии 0,4 кВ до проектируемой линии наружного освещения выполненной в разделе 450/МК-ПИР/2019-1916-ЭН "Переустройство сетей наружного освещения"

Схема размещения проводов на проектируемой опоре контактной сети № 2.3

Ситуационный план



Примечание:

1. Номера опор на плане приняты условно для данного раздела проектной документации.
2. Установка новых опор и демонтаж существующих выполнен в разделе 450/МК-ПИР/2019-1916-КС "Переустройство существующей контактной сети троллейбусной линии".
3. Подвеска нового участка переустраиваемой ВЛИ-0,4 кВ "ТП-643-Благоева 2/1" выполняется на вновь смонтированные опоры контактной сети.
4. При выполнении совместной подвески на опорах контактной сети приняты следующие габаритные расстояния:
  - 1,5 м от проектируемой линии 0,4 кВ до элементов контактной сети (кронштейны, несущий трос устройства крепления). При этом проектируемая линия располагается выше контактной сети;
  - не менее 0,3 м от проектируемой силовой линии 0,4 кВ до проектируемой линии наружного освещения выполненной в разделе 450/МК-ПИР/2019-1916-ЭН "Переустройство сетей наружного освещения"

СОГЛАСОВАНО С ЭНЕРГОХОЗЯЙСТВОМ  
 МУП «Краснодарское трамвайно-троллейбусное управление»  
 ПРИ УСЛОВИИ  
 выполнения трассировки  
 размещения 137 опор на  
 виадук контактной сети  
 троллейбуса. 27.02.2020.  
 Ведущий инженер  
 О.Н. Старченко 7.253-14.76

Согласовано  
 6.03.2020 г.  
 зам. гл. инж. [подпись]

Ведомость проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	СИП-2	
3x50+1x54,6	52	

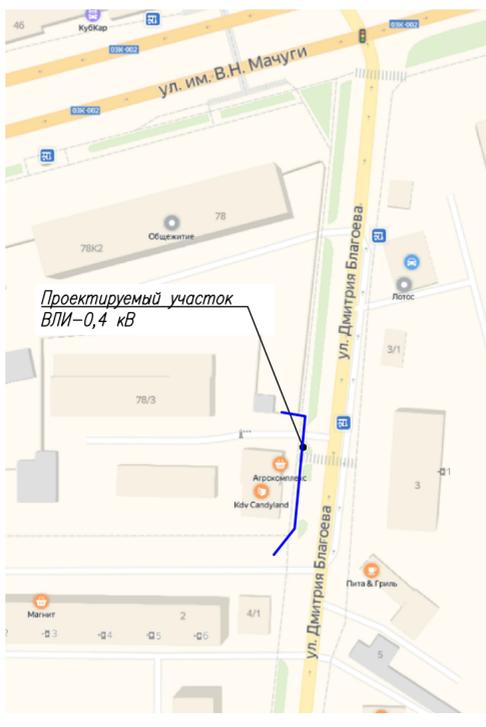
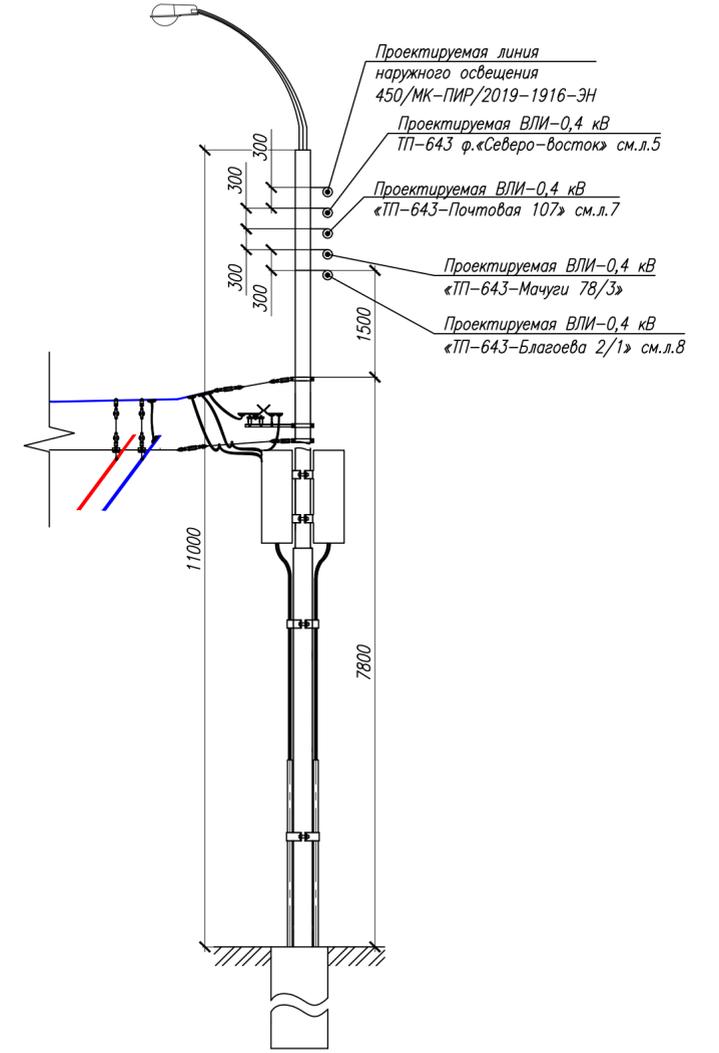
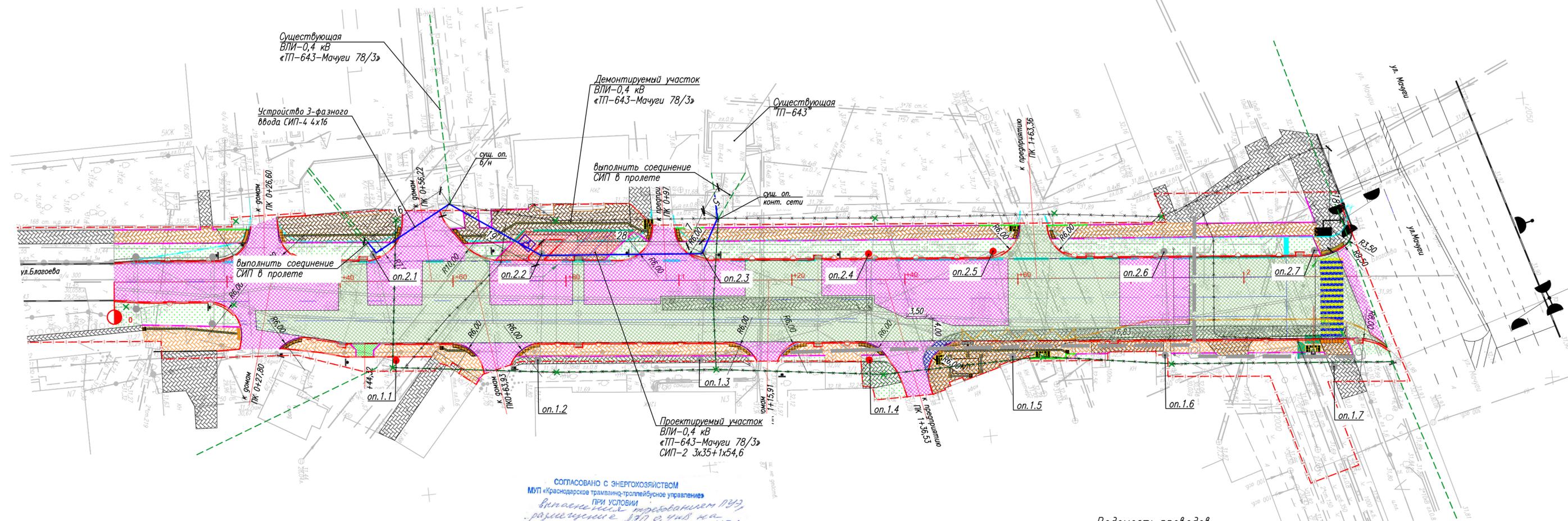
Примечание  
 Длина провода в ведомости взята по плану расстановки с учетом коэффициента (K=1,045) и необходимого монтажного запаса для выполнения подключения к существующей ВЛ-0,4 кВ

- Условные обозначения
- Существующие сети электроснабжения;
  - Демонтируемые сети электроснабжения;
  - Проектируемый участок ВЛИ-0,4 кВ;
  - демонтируемые опоры контактной сети
  - граница полосы отвода.

450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС				
Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома №7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.
Разработал	Донцов			05.20
Проверил	Чернов			05.20
ГИП	Чернов			05.20
Н. контр.	Мацагара			05.20
Переустройство существующих сетей электроснабжения			Р	8
Переустройство ВЛ-0,4 кВ «ТП-643-Благоева 2/1». План (1:500). ПК0+70-ПК1+06,5			000 "ЦЕНТР-ПРОЕКТ"	

Схема размещения проводов на проектируемой опоре контактной сети № 2.3

Ситуационный план



**Примечание:**

1. Номера опор на плане приняты условно для данного раздела проектной документации.
2. Установка новых опор и демонтаж существующих выполнен в разделе 450/МК-ПИР/2019-1916-КС "Переустройство существующей контактной сети троллейбусной линии".
3. Подвеска нового участка переустраиваемой ВЛИ-0,4 кВ "ТП-643-Мачуги 78/3" выполняется на вновь смонтированные опоры контактной сети.
4. При выполнении совместной подвески на опорах контактной сети приняты следующие габаритные расстояния:
  - 1,5 м от проектируемой линии 0,4 кВ до элементов контактной сети (кронштейны, несущий трос устройство крепления). При этом проектируемая линия располагается выше контактной сети;
  - не менее 0,3 м от проектируемой силовой линии 0,4 кВ до проектируемой линии наружного освещения выполненной в разделе 450/МК-ПИР/2019-1916-ЭН "Переустройство сетей наружного освещения"

СОГЛАСОВАНО С ЭНЕРГОКОЗБИТВОМ  
 МУП «Краснодарское трамвайно-троллейбусное управление»  
 ПРИ УСЛОВИИ  
 выполнения требований ПУЭ,  
 размещения 3х35+1х54,6 на  
 опорах контактной сети  
 троллейбуса. 27.02.2020г.  
 Ведущий инженер  
 О.Н. Свириденко  
 Т. 259-14-76

Согласовано 06.03.2020г.  
 Директор Ташман И.Б.



Ведомость проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	СИП-2	СИП-4
3x35+1x54,6	63	
4x16		20

**Примечание**  
 Длина провода в ведомости взята по плану расстановки с учетом коэффициента (K=1,045) и необходимого монтажного запаса для выполнения подключения к существующей ВЛ-0,4 кВ

- Условные обозначения**
- - - - - Существующие сети электроснабжения;
  - × × × Демонтируемые сети электроснабжения;
  - — — — — Проектируемый участок ВЛИ-0,4 кВ;
  - ⊕ демонтируемые опоры контактной сети
  - - - - - граница полосы отвода.

450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС				
Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома № 7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата
Разработал	Донцов			05.20
Проверил	Чернов			05.20
ГИП	Чернов			05.20
Н. контр.	Мацагора			05.20
Переустройство существующих сетей электроснабжения				Р
Переустройство ВЛ-0,4 кВ «ТП-643-Мачуги 78/3». План (1:500). ПК0+60-ПК1+06,5				Лист 9
				Листов
				000 "ЦЕНТР-ПРОЕКТ"

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Переустройство КЛ-10 кВ «ТП-512-(ПЧ-3) ПС «Почтовая»							
	<u>1. ПРОВОДА, КАБЕЛИ, КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА</u>							
1.1	Кабель силовой с 3 алюминиевыми жилами, сечением 240 кв. мм, в бумажной пропитанной изоляции, свинцовой оболочке и броне напряжение 10 кВ АСБл-10 3х240	ГОСТ 18410-73			м	47	7476 кг/км	W2
1.2	Муфта для соединения 3-жильных силовых кабелей с сечением жилы 150-240 кв. мм, с бумажной пропитанной маслом изоляцией на напряжение 10 кВ ЗСТп-10-150/240(Б)	ГОСТ 13781.0-86			шт	2		СМ1.1, СМ1.2
	<u>2. ТРУБЫ И МЕТАЛЛОПРОКАТ</u>							
2.1	Труба ПНД/ПВД гибкая двустенная для кабельной канализации (6 кПа) d=160мм, цвет красный	ГОСТ-Р-МЭК 61386.24-2014			м	8		пересечение инж. коммуникаций
2.2	Труба ПНД/ПВД жесткая двустенная для кабельной канализации (8 кПа) d=160мм, Длина 6 м цвет красный	ГОСТ-Р-МЭК 61386.24-2014			шт	9		переход автомобильной дороги
2.3	Муфта соединительная для двустенных труб, 160мм				шт	8		
2.4	Заглушка для двустенных труб, 160мм				шт	2		
	<u>3. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</u>							
3.1	Кирпич полнотелый 250x120x65	ГОСТ 530-2012			шт	88		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
						450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС.С01			
						Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома №7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре			
ГИП		Чернов			05.20	Переустройство существующих сетей электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чернов			05.20		Р		1
Н. контр.		Мацагора			05.20				
Разраб.		Донцов			05.20	Спецификация оборудования изделий и материалов	ООО "ЦЕНТР-ПРОЕКТ"		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Переустройство КЛ-10 кВ "ТП-643-ТП-512".							
	<u>1. ПРОВОДА, КАБЕЛИ, КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА</u>							
1.1	Кабель силовой с 3 алюминиевыми жилами, сечением 240 кв. мм, в бумажной пропитанной изоляции, свинцовой оболочке и броне напряжение 10 кВ АСБл-10 3х240	ГОСТ 18410-73			м	38	7476 кг/км	W2
1.2	Муфта для соединения 3-жильных силовых кабелей с сечением жилы 150-240 кв. мм, с бумажной пропитанной маслом изоляцией на напряжение 10 кВ ЗСТп-10-150/240(Б)	ГОСТ 13781.0-86			шт	2		СМ2.1, СМ2.2
	<u>2. ТРУБЫ И МЕТАЛЛОПРОКАТ</u>							
2.1	Труба ПНД/ПНД жесткая двустенная для кабельной канализации (8 кПа) d=160мм, Длина 6 м цвет красный	ГОСТ-Р-МЭК 61386.24-2014			шт	10		переход автомобильной дороги
2.2	Муфта соединительная для двустенных труб, 160мм				шт	8		
2.3	Заглушка для двустенных труб, 160мм				шт	2		
	<u>3. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</u>							
3.1	Кирпич полнотелый 250x120x65	ГОСТ 530-2012			шт	56		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС.С02			
						Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома №7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре			
ГИП		Чернов			05.20	Переустройство существующих сетей электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чернов			05.20		Р		1
Н. контр.		Мацагора			05.20				
Разраб.		Донцов			05.20	Спецификация оборудования изделий и материалов	ООО "ЦЕНТР-ПРОЕКТ"		



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Переустройство ВЛ-0,4 кВ ТП-643 ф. «Северо-восток».							
1	Подвеска силового провода на опоры контактной сети							
1,1	Кабельно-проводниковая продукция							
1.1.1	Провод самонесущий изолированный, ТУ 3500-005-46600751-2006	СИП-2 3x35+1x54,6			м	252	620 кг/км	
1,2	Линейная арматура							
1.2.1	Кронштейн анкерный	CS 10.3 (или эквивалент)			шт.	19	0,165	
1.2.2	Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм	E 778 (или эквивалент)			шт.	32	0,003	
1.2.3	Комплект промежуточной подвески	ES 1500E (или эквивалент)			шт.	2	0,37	
1.2.4	Лента металлическая	F 207 (или эквивалент)			м	42	0,114	
1.2.5	Зажим соединительный прессуемый	MJPT 35 (или эквивалент)			шт.	9	0,06	
1.2.6	Зажим для соединения несущей нулевой жилы 54,6 мм <sup>2</sup> в пролете	MJPT 54.6N (или эквивалент)			шт.	3	0,18	
1.2.7	Бугель для фиксации ленты	NB 20 (или эквивалент)			шт.	38	0,015	
1.2.8	Скрепка для фиксации ленты	NC 20 (или эквивалент)			шт.	4	0,01	
1.2.9	Зажим заземления несущей жилы	P 70 (или эквивалент)			шт.	12	0,18	
1.2.10	Зажим ответвительный	P 72 (или эквивалент)			шт.	13	0,11	
1.2.11	Зажим натяжной для СИП-2 35-70 мм <sup>2</sup>	PA 1500 (или эквивалент)			шт.	19	0,4	
1.2.12	Зажим ответвительный для наложения защитного заземления	PC 481 (или эквивалент)			шт.	5	0,19	
2	Ответвления к вводам в здания							
2,1	Кабельно-проводниковая продукция							
2.1.1	Провод самонесущий изолированный	СИП-4 4x16			м	80	278 кг/км	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
						450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС.С04			
						Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома №7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре			
ГИП		Чернов			05.20	Переустройство существующих сетей электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чернов			05.20		P	1	2
Н. контр.		Мацагора			05.20				
Разраб.		Донцов			05.20	Спецификация оборудования изделий и материалов	ООО "ЦЕНТР-ПРОЕКТ"		







Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Переустройство ВЛ-0,4 кВ «ТП-643-Мачуги 78/3».							
1	Подвеска силового провода на опоры контактной сети							
1.1	Кабельно-проводниковая продукция							
1.1.1	Провод самонесущий изолированный, ТУ 3500-005-46600751-2006	СИП-2 3x35+1x54,6			м	63	620 кг/км	
1.2	Линейная арматура							
1.2.1	Кронштейн анкерный	CS 10.3 (или эквивалент)			шт.	7	0,165	
1.2.2	Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм	E 778 (или эквивалент)			шт.	10	0,003	
1.2.3	Лента металлическая	F 207 (или эквивалент)			м	14	0,114	
1.2.4	Зажим соединительный прессируемый	MJPT 35 (или эквивалент)			шт.	3	0,06	
1.2.5	Зажим для соединения несущей нулевой жилы 54,6 мм <sup>2</sup> в пролете	MJPT 54.6N (или эквивалент)			шт.	1	0,18	
1.2.6	Бугель для фиксации ленты	NB 20 (или эквивалент)			шт.	14	0,015	
1.2.7	Зажим заземления несущей жилы	P 70 (или эквивалент)			шт.	4	0,18	
1.2.8	Зажим ответвительный	P 72 (или эквивалент)			шт.	4	0,11	
1.2.9	Зажим натяжной для СИП-2 35-70 мм <sup>2</sup>	PA 1500 (или эквивалент)			шт.	7	0,4	
2	Ответвления к вводам в здания							
2.1	Кабельно-проводниковая продукция							
2.1.1	Провод самонесущий изолированный	СИП-4 4x16			м	20	278 кг/км	
2.2	Линейная арматура							
2.2.1	Кронштейн анкерный (для отвертвлений к вводам)	CA 16 (или эквивалент)			шт.	1	0,011	
2.2.2	Защитный колпачок	CE 6.35 (или эквивалент)			шт.	8	0,004	
2.2.3	Анкерный зажим	DN 123 (или эквивалент)			шт.	2	0,104	
2.2.4	Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм	E 778 (или эквивалент)			шт.	2	0,003	
2.2.5	Лента металлическая	F 207 (или эквивалент)			м	1	0,114	
2.2.6	Бугель для фиксации ленты	NB 20 (или эквивалент)			шт.	1	0,015	
2.2.7	Зажим	P 645 (или эквивалент)			шт.	8	0,125	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						450/МК-ПИР/2019-1916-ЭС.С07			
						Капитальный ремонт ул. им. Дмитрия Благоева от дома №7 по ул. им. Дмитрия Благоева до ул. им. Василия Мачуги в г. Краснодаре			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Переустройство существующих сетей электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Чернов			05.20		Р		1
Проверил		Чернов			05.20				
Н. контр.		Мацагора			05.20				
Разраб.		Донцов			05.20	Спецификация оборудования изделий и материалов	ООО "ЦЕНТР-ПРОЕКТ"		