

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ  
УДОД С.Н.

---

---

Строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10 кВ  
ТП-5 – ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская

Рабочая документация

Электроснабжение

550-ПР/2024-ЭС

Том 1

Краснодар 2024

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ  
УДОД С.Н.

---

---

Строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10  
кВ ТП-5 – ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская

Рабочая документация

Электроснабжение

550-ПР/2024-ЭС

Том 1

Индивидуальный предприниматель

Удод С.Н.

Краснодар 2024

Обозначение	Наименование	Примечание
550-ПР/2024-ЭС-С1	Содержание тома 1	
550-ПР/2024-СП	Состав проекта	
	Электроснабжение	
	<u>Приложения</u>	
	Техническое задание на проектирование, выданное ООО "Югстрой-Электросеть"	
550-ПР/2024-ЭС	Графическая часть	

						550-ПР/2024-ЭС-С1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома 1	Стадия	Лист	Листов
					12.24		Р		1
Разраб.		Юрасова				Содержание тома 1	ИП УДОД С.Н.		
Н.конт.		Удод							

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	550-ПР/2024-ЭС	Электроснабжение	Том 1



						550-ПР/2024-СП		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
					12.24			
Разраб.	Юрасова					Стадия	Лист	Листов
Н.конт.	Удод					ИП УДОД С.Н.		
Состав проекта								

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральному директору  
ООО «Югстрой-Электросеть»

\_\_\_\_\_/С.С. Ганюшкин/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
МП

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2	3
1	Наименование объекта.	Строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10 кВ ТП-5 – ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская
2	Географическое положение объекта.	г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская
3	Заказчик.	ООО «Югстрой-Электросеть»
4	Характер нагрузки Уровень напряжения в точке присоединения Категория надежности	Коммунально-бытовая 10 кВ II, III
5	Требования к проектировщику.	Обязательное членство в СРО
6	Вид строительства.	Новое строительство
7	Стадийность проектирования.	Проектная и рабочая документация.
8	Условия ввода в эксплуатацию.	-
9	Потребность в инженерных изысканиях.	Инженерно-геодезические изыскания
10	Требования к техническим решениям.	<b>Кабельные линии 10 кВ</b> Предусмотреть КЛ-10 кВ от ТП-84 до соединительных муфт на кабелях 10 кВ ТП-5 – ТП2731п кабелем марки АСБл-10, сечением 3х240мм <sup>2</sup>
11	Особые условия строительства.	Согласно инженерных изысканий.
12	Выделение очередей и пусковых комплексов.	Не требуется.
13	Требования к режиму и безопасности труда.	В объёме действующей НТД.
14	Требования и условия для разработки природоохранных мер и мероприятий.	Не требуется.
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.	Не требуется.
16	Требования к составу и оформлению проекта.	Документацию разработать в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013
17	Материалы предоставляемые заказчиком.	Данные по маркам существующих КЛ-10 кВ
18	Срок выдачи проекта.	Согласно календарному плану

1	2	3
19	Количество экземпляров ПСД.	4 экземпляра в бумажном виде + 1 экземпляр на электронном носителе.
20	Требования к проведению, оформлению и предоставлению расчёта стоимости СМР.	Не требуется
21	Правила представления, рассмотрения и принятия документации.	Согласно договора.
22	Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании.	Действующие СНиП, ПУЭ, ТУ и другая нормативная документация.

**Согласовано:**

ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР  
СЕКТОР ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ОТДЕЛА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ  
РАССМОТРЕНИЕ ТРАСС ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

№ 892 от 25.11 2024 г.

ка 2- шестя

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ,  
И ЛИЦА, ЧЬИ ИНТЕРЕСЫ МОГУТ БЫТЬ ЗАТРОНУТЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМ  
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ:

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| <del>1. АО "Электросети Кубани"</del>  | <del>3. МКУ МОГК "ЦМДТ"</del>  |
| <del>2. АО "Краснодарэнерго"</del>   | <del>6. ПАО "Ростелеком"</del> |
| <del>4. ООО "Краснодартеллоэнерго"</del>   | <del>7. ОГИБДД УМВД</del>      |
| <del>4. ООО "Краснодар Водоканал"</del>  | <del>8. МКУ МОГК "УКХиБ"</del> |
| <del>9. Департамент городского хозяйства и топливно-энергетического<br/>комплекса АМОК</del> |                                |
| <del>20. ПАО "Россети Кубань"</del>  |                                |
| <u>4. ООО "Юэстрей-Электросеть"</u>  |                                |
| <u>5. АО "СвязьТрансэнерго"</u>  |                                |
| <u>6. ООО "Газпром трансгаз Краснодар"</u>   |                                |

Данный штамп действителен в течение двух лет.  
В процессе прокладки инженерных коммуникаций необходимо  
выполнить исполнительную топографическую съёмку

Исполнитель

7. Трубопроводы с/у: 23:43:0143021:26061

— | : 51514  
— | : 51515  
— | : 51510  
— | : 70781

8. Узел учета. с/у: ул. 26387  
ул. 30394

## Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	Схема электроснабжения 10 кВ	
4	План трассы КЛ 10 кВ. Начало	
5	План трассы КЛ 10 кВ. Окончание	
6	Прокладка КЛ 10 кВ методом ГНБ. Профиль пересечения №1.	
7	Кабельный журнал	

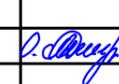
### Общие указания

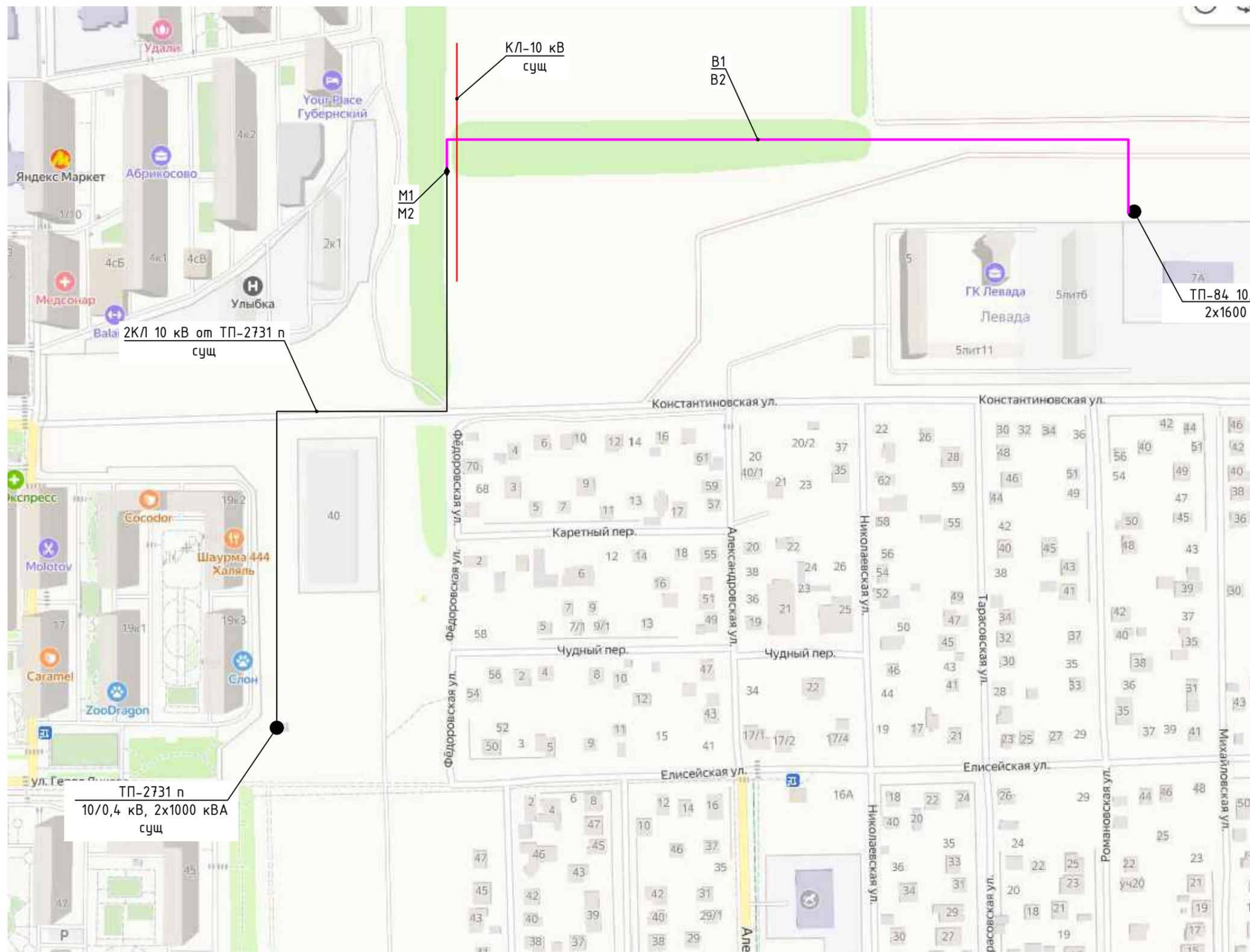
- Данной рабочей документацией в соответствии с техническим заданием на проектирование, выданным ООО "Югстрой-Электросеть" предусматривается строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10 кВ ТП-5 - ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская
- Напряжение питающей сети - 10 кВ.
- Проектируемые кабельные линии 10 кВ предусматриваются трехжильными кабелями с алюминиевой жилой с бумажной изоляцией марки АСБл сечением 3х240 мм<sup>2</sup>, класс изоляции 10 кВ.
- Проектируемые КЛ 10 кВ прокладываются в земле в траншее в соответствии с указаниями типовой серии А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях".
- Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться при повреждении изоляции, должны быть надежно заземлены в системе IT.
- Основные пояснения приведены в текстовой части проекта и на соответствующих листах графической части.

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
A10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000 В	
A5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
550-ПР/2024-ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Инв.Н. инв.Н	
Взам. инв.Н	
Подпись и дата	
Инв.Н. подл.	<p>Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.</p> <p style="text-align: center;">                 Главный инженер проекта  С.Н. Чудов             </p>

						550-ПР/2024-ЭС			
						Строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10 кВ ТП-5 - ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Юрасова			12.24			Р	1	7
						Общие данные	ИП ЧУДОД С.Н.		
Н.контр	Чудов								



ТП-2731 n  
10/0,4 кВ, 2x1000 кВА  
сущ

КЛ-10 кВ  
сущ

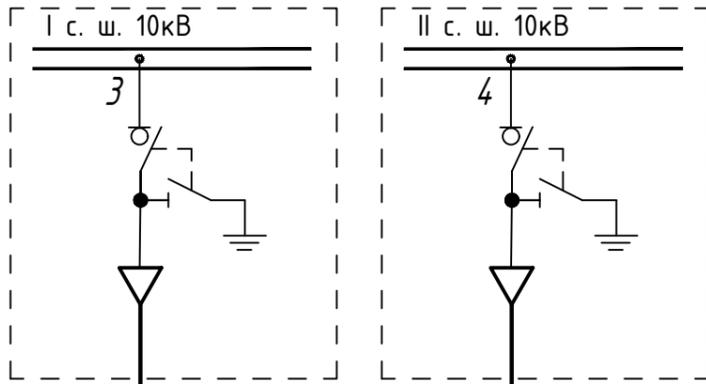
B1  
B2

ТП-84 10/0,4 кВ  
2x1600 кВА

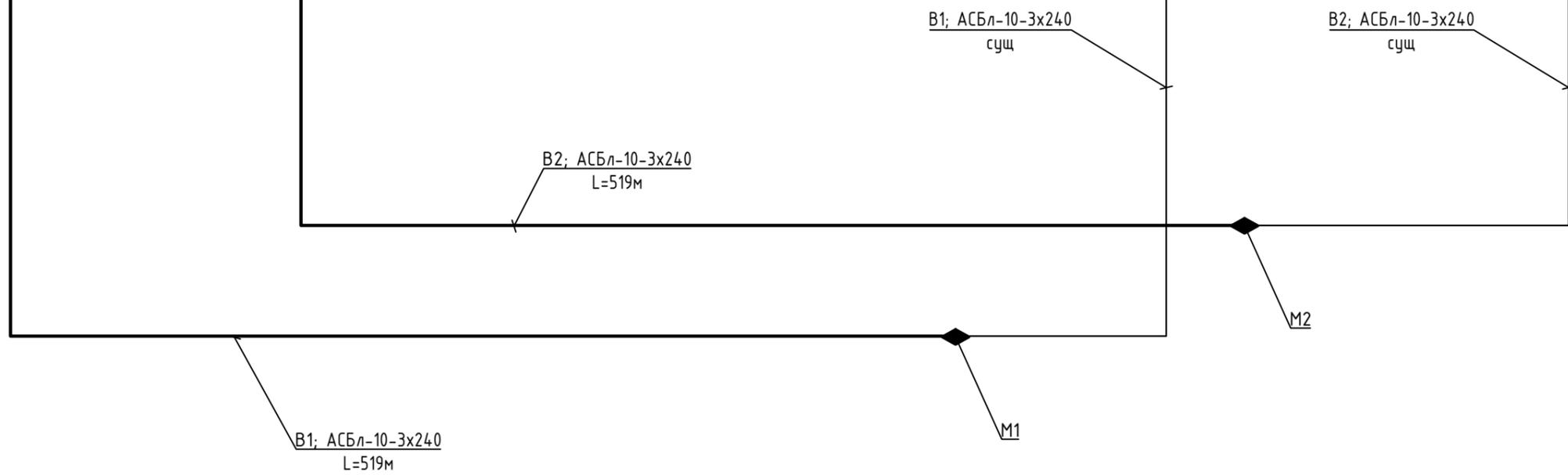
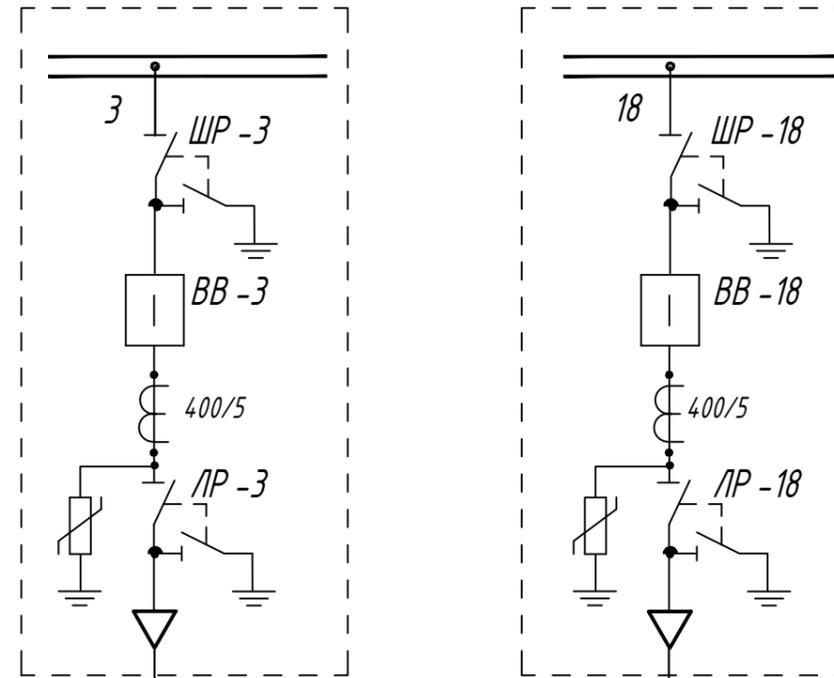
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
-------------	----------------	-------------

						<b>550-ПР/2024-ЭС</b>			
						Строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10 кВ ТП-5 – ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Разраб		Юрасова		<i>[Signature]</i>	12.24	Ситуационный план	ИП УДОД С.Н.		
Н.контр		Удод		<i>[Signature]</i>					

Из схемы РУ 10 кВ ТП-84



Из схемы РУ 10 кВ РП-2731п



1. Тонкой линией показаны существующее оборудование и сети, утолщенной линией показаны проектируемые питающие сети и оборудование, предусматриваемые данным комплектом.

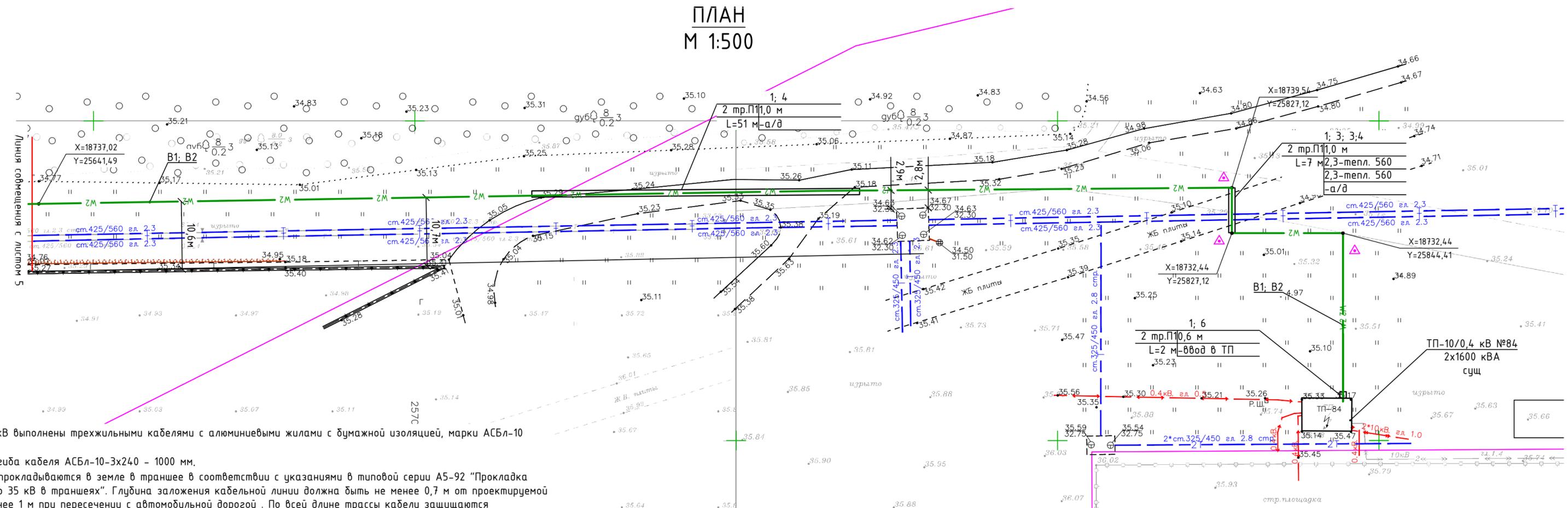
550-ПР/2024-ЭС

Строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10 кВ ТП-5 - ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб		Юрасова		<i>[Signature]</i>	12.24	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Н.контр		Удод		<i>[Signature]</i>		Схема электроснабжения	ИП УДОД С.Н.		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ПЛАН  
М 1:500



1. Проектируемые КЛ 10 кВ выполнены трехжильными кабелями с алюминиевыми жилами с бумажной изоляцией, марки АСБл-10 сечением 3x240 мм<sup>2</sup>.
2. Минимальный радиус изгиба кабеля АСБл-10-3x240 - 1000 мм.
3. Проектируемые кабели прокладываются в земле в траншее в соответствии с указаниями в типовой серии А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях". Глубина заложения кабельной линии должна быть не менее 0,7 м от проектируемой отметки земли и не менее 1 м при пересечении с автомобильной дорогой. По всей длине трассы кабели защищаются обыкновенным глиняным кирпичом, а при пересечении с подземными сооружениями и коммуникациями кабели защищаются от механических повреждений полиэтиленовой трубой (прокладка в трубах). Глубина прокладки кабелей в местах пересечений с подземными коммуникациями приведена на плане трассы.
4. При производстве работ выдержать расстояние от:
  - водопровода, канализации и дренажа не менее 1 м;
  - до газопроводов среднего и низкого давления - 1м;
  - до коверов на газопроводах - 2м;
  - кабельных линий связи и сторонних организаций не менее 0,5 м;
5. При пересечении проектируемой кабельной линии 10 кВ необходимо выдержать расстояние по вертикали в свету:
  - между проектируемым кабелем и трубопроводом не менее - 0,25м (при условии защиты трубой),
  - между проектируемым кабелем и кабелем связи не менее - 0,15м (при условии защиты трубой),
6. Трасса проектируемых КЛ 10 кВ проходит в стесненных условиях при наличии большого количества существующих подземных коммуникаций. Перед рытьем траншеи в местах пересечений и сближений с существующими коммуникациями для уточнения глубины заложения и места прохождения последних выполнить шурфование.
7. Место работ по рытью траншей и котлованов должно быть огорожено с учетом требований действующих СНиП. На ограждении должны быть предупреждающие знаки.
8. На углах поворота КЛ 10 кВ установить опознавательные знаки.
9. При монтаже кабелей следует предусматривать запас кабеля по длине (нахлест), равный 2м, необходимый для проверки изоляции на влажность, монтажа соединительных муфт и устройства компенсаторов, предохраняющих муфты от повреждения при возможных смещениях и температурных деформациях кабеля, а также на случай переразделки муфт при их повреждении.
10. Количество кабеля принято с 6% надбавкой при прокладке в траншее. Приобретение кабеля принято с 2% надбавкой на отходы.
11. Для оконцевания и соединения кабелей предусмотрены термоусаживаемые муфты не распространяющие горение.
12. Уплотнение кабеля в трубах выполнить с помощью уплотнителей кабельных проходов УКПм-175/50.
13. Данный лист читать совместно с листом №5.

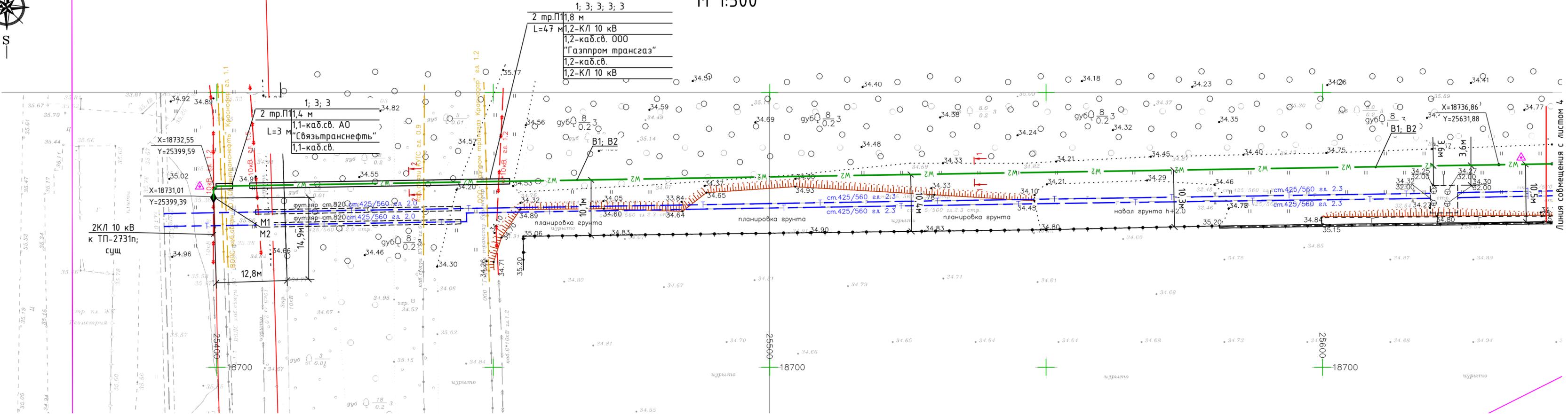
Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа	Примечание
1	Тип траншеи Т-4 (В=500мм)	480 м	А5-92-13	
2	Пересечение кабельной линии с теплопроводом	4 шт	А5-92-32	
3	Пересечение двух кабельных линий в земле	12 шт	А5-92-32	
4	Прокладка кабеля открытым способом при пересечении с дорогой	58 м		
5	Прокладка кабеля закрытым способом	-		
6	Ввод кабеля в здание или сооружение	2 шт		
-	Уплотнение кабеля в трубе	20 шт	А5-92-45	
-	Опознавательные знаки кабельной трассы	5 шт.	А5-92-55	

<b>550-ПР/2024-ЭС</b>									
Строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10 кВ ТП-5 - ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	
КЛ 10 кВ. План трассы. Начало							ИП УДОД С.Н.		

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

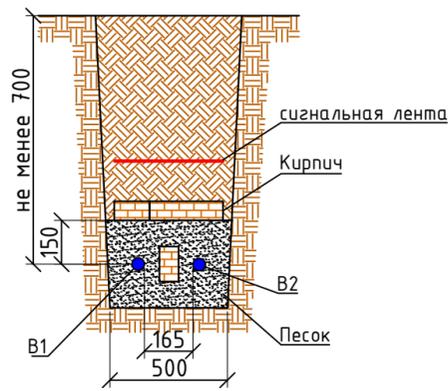


ПЛАН  
М 1:500

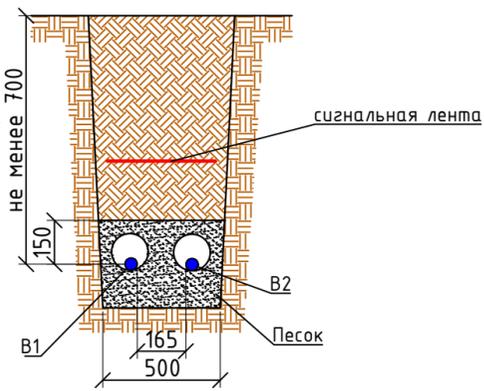


Линия совмещена с листом 4

Разрез 1-1  
с защитой КЛ 10 кВ кирпичом



Разрез 2-2  
прокладка КЛ 10 кВ в трубе



1. Основные примечания см. лист 4

					550-ПР/2024-ЭС				
					Строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10 кВ ТП-5 - ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Разраб	Юрасова			<i>Ю. Юрасова</i>	12.24	КЛ 10 кВ. План трассы. Окончание	ИП УДОД С.Н.		
Н.контр	Чудов			<i>Ч. Чудов</i>					

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

Кабельный журнал

№ кабеля	Трасса		Способ прокладки	Проходы, трубы				Кабели, провода						Примечания
	Начало	Конец		Через трубы	Через ящики про-тяжные	Расчетная длина, м	Диаметр (наружный) по стандарту, мм	По проекту			Проложено			
								Марка	Число и сечение жил	Расчетная длина +6%	Марка	Число и сечение жил	Длина, м	
B1	ТП-84, РУ-10 кВ Iс.ш.	муфта на кабеле от ТП-2731п, РУ -10 кВ Iс.ш.	траншея	П1	108	160	АСБл-10	3x240	509				519	
			ТП	х/ц	2	150								10
B2	ТП-84, РУ-10 кВ IIс.ш.	муфта на кабеле от ТП-2731п, РУ -10 кВ IIс.ш.	траншея	П1	108	160	АСБл-10	3x240	509				519	
			ТП	х/ц	2	150								10

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил/экрана, напряжение	
	АСБл-10
3x240	1038

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр (наружный) по стандарту, мм	Длина, м
П1; Труба ПЭ-100 SDR-17 ГОСТ 18599-2001	160	216
Труба хризотилцементная	150	4

550-ПР/2024-ЭС						
Строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10 кВ ТП-5 - ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб	Юрасова	<i>Ю. Юрасова</i>			12.24	
Н.контр	Удод	<i>С. Удод</i>				
Электроснабжение						Стадия
Кабельный журнал						Лист
						Листов
						Р
						8
						ИП УДОД С.Н.

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Кабели</u>							
1	Кабель с алюминиевыми жилами в свинцовой оболочке, ГОСТ 18410-73, сечением 3х240 мм <sup>2</sup> , класс изоляции 10кВ, ГОСТ 18410-73	АСБл-10-3х240			м	1059		с учетом 2%
	<u>Адаптеры и муфты</u>							
1	Муфта соединительная для 3-х жильных кабелей с бумажной изоляцией в общей оболочке на напряжение до 10 кВ, сечением от 150 до 240 мм <sup>2</sup>	СТп(мк)-3х(150-240)			шт	4		
2	Муфта концевая для 3-х жильных кабелей с бумажной изоляцией в общей оболочке на напряжение до 10 кВ, сечением от 150 до 240 мм <sup>2</sup>	КНмн-10- 150/240			шт	2		
	<u>Материалы</u>							
1	Труба хризотилцементная			ДКС	м	4		с учетом 2%
2	Труба ПЭ-100 SDR-17 диам. 160 мм ГОСТ 18599-2001	160916-6К		ДКС	м	220		с учетом 2%
3	Песок				м <sup>3</sup>	94		с учетом 2%
4	Кирпич глиняный обыкновенный	М75			шт	7850		в т.ч. 1490 шт на несгораемую перегородку с учетом 2%
5	Уплотнитель кабельных проходов	УКПм-175/50			шт	20		
6	Сигнальный столбик СОЭ h=1,2м для обозначения КЛ 10 кВ				шт	5	2,1	
7	Сигнальная лента				м	480		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

						<b>550-ПР/2024-ЭО</b>			
						Строительство 2КЛ 10 кВ от ТП-84 до врезки в существующие КЛ 10 кВ ТП-5 - ТП2731п, г. Краснодар, мкр БВК, ул. Константиновская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р		
Разраб		Юрасова		<i>Юрасова</i>	12.24	Электроснабжение			
						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Н.контр		Удод		<i>Удод</i>		ИП УДОД С.Н.			