



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ ЮРАСОВА О. Ю.

350075, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Селезнева, д. 166, кв. 34
ИНН/ОГРНИП 231221312702/ 325237500162327 р/с 40802810330740007632 КРАСНОДАРСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ №8619 ПАО СБЕРБАНК к/с 30101810100000000602 БИК: 040349602

Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и
2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар”
(Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)

Проектная и рабочая документация

Электроснабжение

94-ПИР/2026-1 -ЭС

Том 1

Краснодар 2026



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ ЮРАСОВА О. Ю.

350075, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Селезнева, д. 166, кв. 34
ИНН/ОГРНИП 231221312702/ 325237500162327 р/с 40802810330740007632 КРАСНОДАРСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ №8619 ПАО СБЕРБАНК к/с 30101810100000000602 БИК: 040349602

Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8
и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар”
(Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)

Проектная и рабочая документация

Электроснабжение

94-ПИР/2026-1 -ЭС

Том 1

Индивидуальный предприниматель

Юрасова О.Ю.

Краснодар 2026

Обозначение	Наименование	Примечание
94-ПИР/2026-1 -ЭС-С1	Содержание тома 1	
94-ПИР/2026-1 -СП	Состав проекта	
	Электроснабжение	
	<u>Приложения</u>	
	Техническое задание на проектирование, выданное ООО "Югстрой-Электросеть"	
94-ПИР/2026-1 -ЭС	Графическая часть	

						94-ПИР/2026-1 -ЭС-С1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
					06.26	Содержание тома 1		
Разраб.	Юрасова							
Н.конт.	Юрасова							
						ИП ЮРАСОВА О.Ю.		

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	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. Главный инженер проекта  О.Ю. Юрасова

Ведомость чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	Схема электроснабжения 10 кВ	
4	КЛ 10 кВ. План трассы. М 1:500	на 5х листах
5	Кабельный журнал	
6	Прокладка КЛ 10 кВ методом ГНБ.Профиль пересечения №1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
A5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
94-ПИР/2026-1 -ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
94-ПИР/2026-1 -ЭС	Приложение 1. Опознавательный знак кабеля 10 кВ	

Общие указания

1. Данной рабочей документацией в соответствии с техническим заданием на проектирование, выданным ООО "Югстрой-электросеть", предусматривается:
- строительство двух КЛ-10 кВ от разных секций шин РУ 10 кВ ПС "Кругликовская" до проектируемого 4БРП;
- расценка существующих 2КЛ ТП-84 - ТП-2731п до проектируемого 4БРП.
2. Напряжение питающей сети - 10 кВ.
3. По степени надежности электроснабжения объект относится ко 2-й категории надежности
4. Проектируемые КЛ 10 кВ (В1-В2) выполнены кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвПу2г-10 сечением 1х500/70 мм2.
4. Проектируемые КЛ 10 кВ (В3-В6) выполнены кабелем с бумажной изоляцией марки АСБл-10 сечением 3х240 мм2.
5. 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".
6. 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.
7. Основные пояснения приведены в текстовой части проекта и на соответствующих листах графической части.

Условные обозначения

В1: АПвПу2г-10-3(1х500/70)

W2

W2

Проектируемая кабельная линия 10 кВ, выполненная универсальным кабелем марки "АПвПу2г-10-3(1х500/70)" с указанием номера линии, количества и сечения проводников;

В1: АПвПу2г-10-3(1х500/70)

W2

W2

То же, в ПЭ труде

▲

Информационный знак трассы КЛ 10 кВ

1; 2

1 тр. П1|1,0

L=16м|а/д

Позиция по ведомости сближений и пересечений
Кол-во и тип труб|глубина прокладки проект. КЛ, м
Длина трубы, м|глубина прокладки и тип пересекаемых коммуникации, м

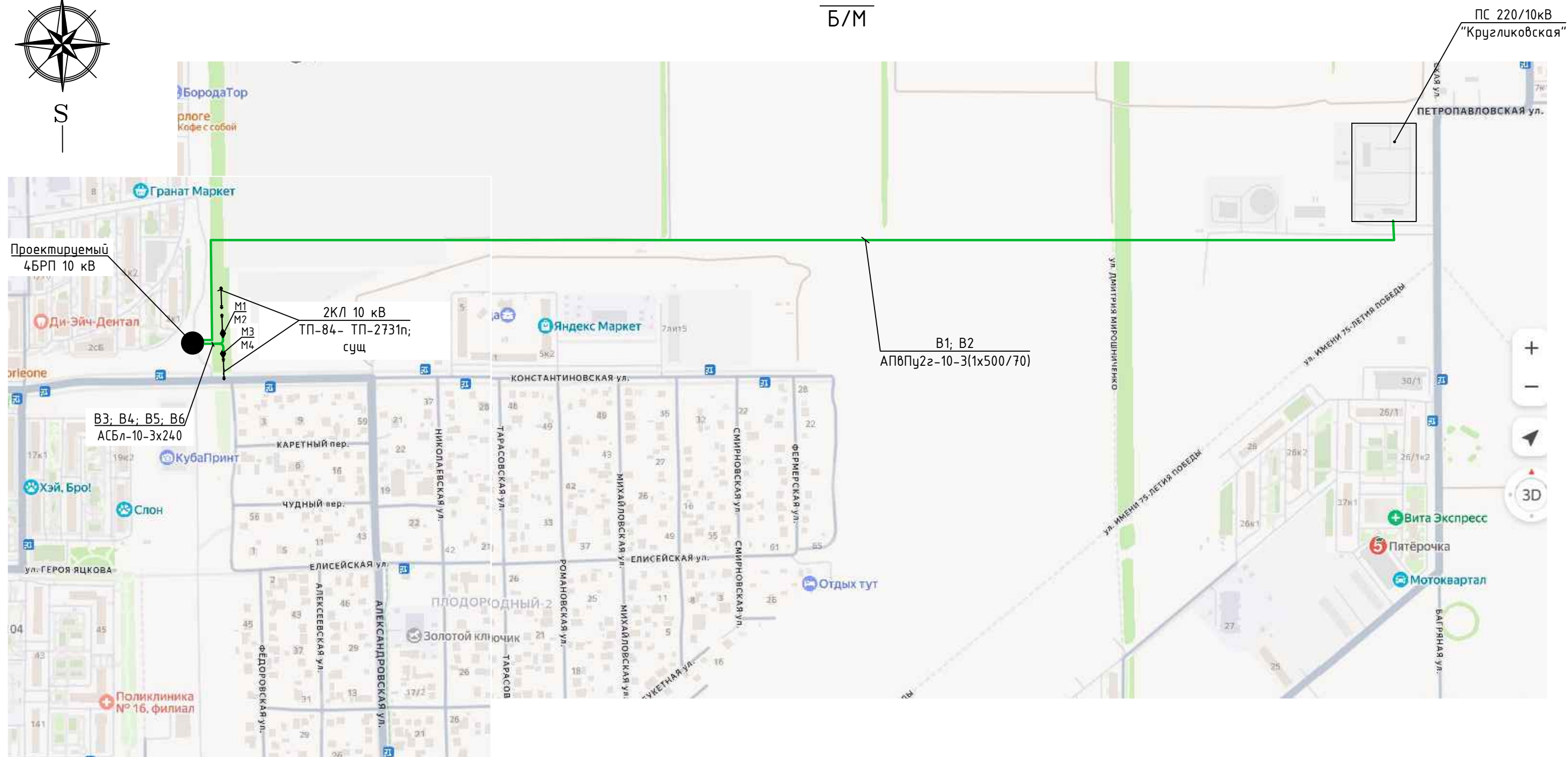
Сокращенные названия пересекаемых подземных инженерных сооружений:

вод - водопровод
газ - газопровод
КЛ 10 кВ - кабель 10 кВ
каб.св. - кабель связи
кан - канализация
тепл -теплотрасса

						94-ПИР/2026-1 -ЭС			
						Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар" (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ПР	1	6
Разраб		Юрасова			07.26	Общие данные	ИП ЮРАСОВА О.Ю.		
Н.контр		Юрасова							

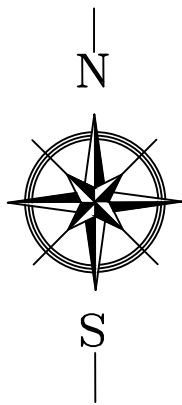


г.Краснодар
ПЛАН
Б/М



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

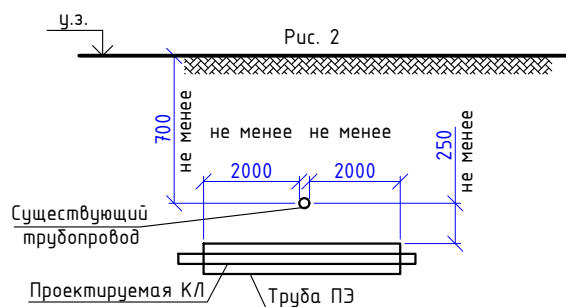
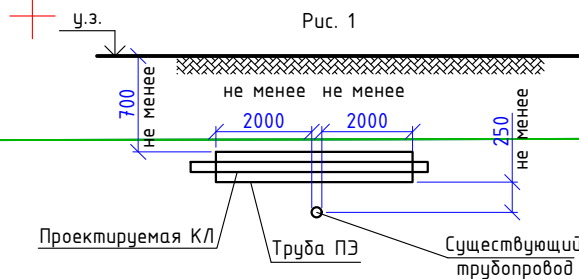
						94-ПИР/2026-1 -ЭС		
						Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист
							ПР	2
Разраб		Юрасова		<i>О. Юрасова</i>	07.26	Ситуационный план	ИП ЮРАСОВА О.Ю.	
Н.контр		Юрасова		<i>О. Юрасова</i>				



ПЛАН
М 1:500

Линия содмещения с листом 4.2

Пересечение с трубопроводами



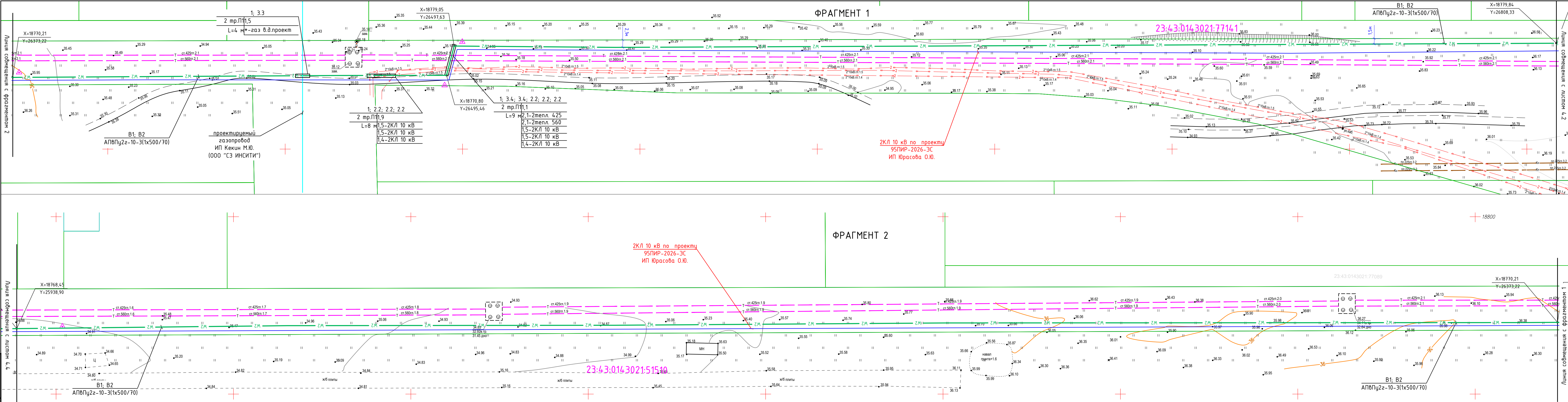
2КЛ 10 кВ по проекту
95ПИР-2026-ЭС
ИП Юрасова О.Ю.

2КЛ 10 кВ по проекту
17-2024-НЭС-Ч-05
ООО "Аргус"

- Основные примечания см. лист 4.2
- Ведомость сближений и пересечений см. лист 4.5

						94-ПИР/2026-1 -ЭС			
						Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар” (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Юрасова				06.26		ПР	4.1	5
						КЛ 10 кВ. План трассы. М 1:500	ИП ЮРАСОВА О.Ю.		
Н.контр	Юрасова								

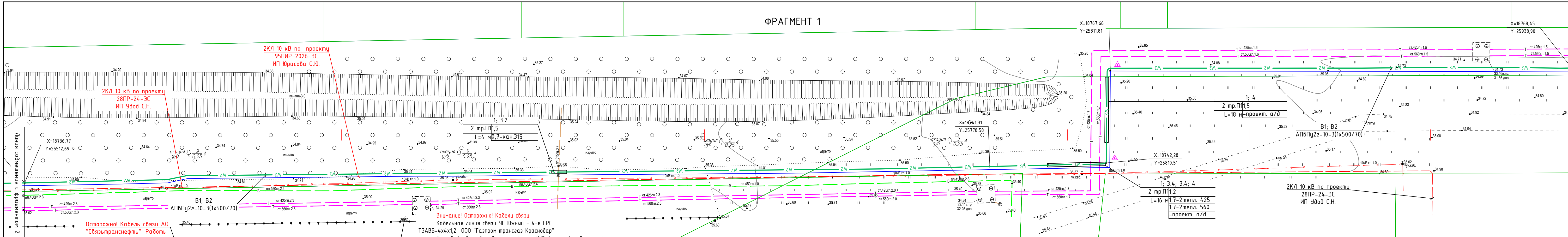
Инв.Н подл. Подпись и дата Взам. инв.Н



1. Основные примечания см. лист 4.2
2. Ведомость сближений и пересечений см. лист 4.5

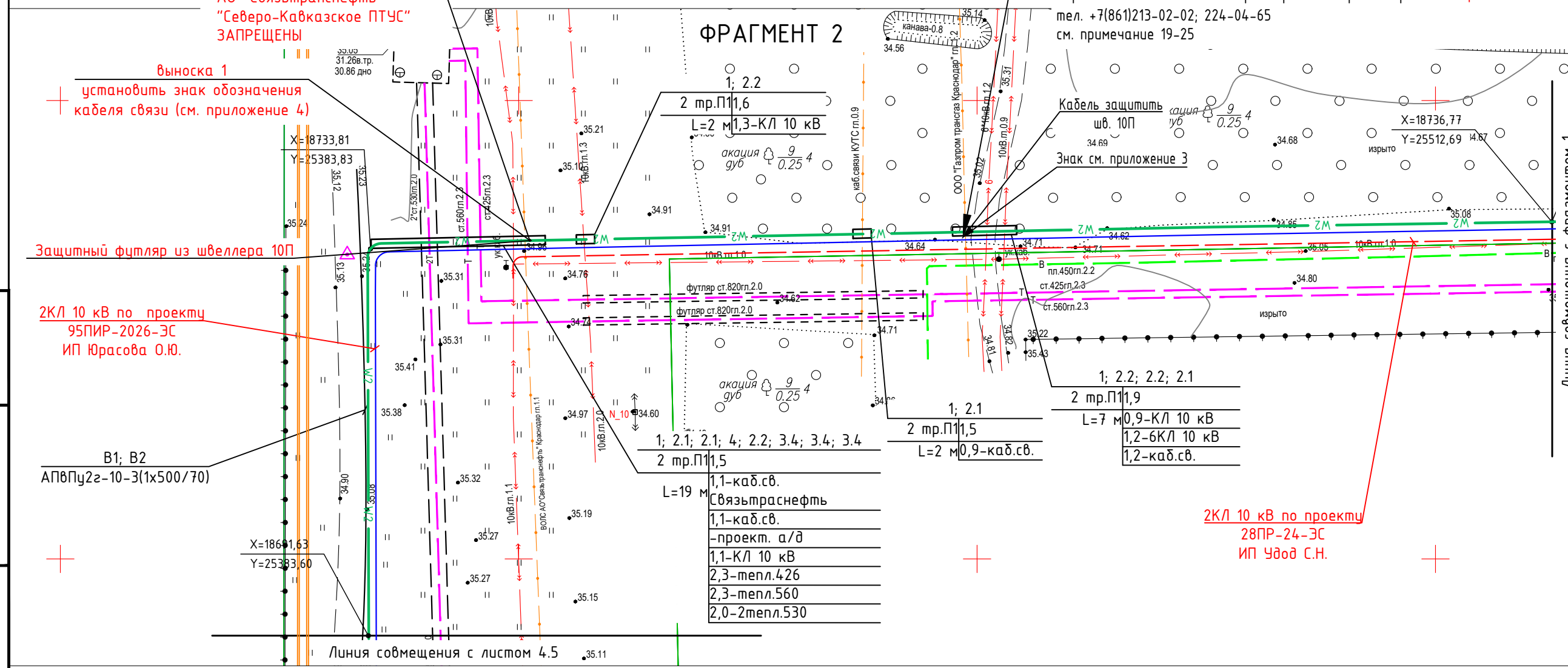
					94-ПИР/2026-1 -ЭС			
					Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кружиковская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар” (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_114231005693_021)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб	Юрасова	06.26	Электроснабжение			Стадия	Лист	Листов
			ПР			4.3		
Н.контр	Юрасова	06.26	КЛ 10 кВ. План трассы. М 1:500			ИП ЮРАСОВА О.Ю.		

ФРАГМЕНТ 1



Внимание! Осторожно! Кабели связи!
Кабельная линия связи УС Южный - 4-я ГРС
ТЗАВБ-4х4х1,2 ООО "Газпром трансгаз Краснодар"
Производство работ в охранной зоне КЛС без представителя филиала
Управление связи ООО "Газпром трансгаз Краснодар" **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**
тел. +7(861)213-02-02; 224-04-65
см. примечание 19-25

ФРАГМЕНТ 2



- Основные примечания см. лист 4.2.
- При пересечении и параллельном следовании с кабелем связи АО "Связьтранснефть" обеспечить выполнение технических условий 13-29/476-П от 08.07.2026 г.
- Пересечение со сторонними коммуникациями осуществлять согласно "Руководству по строительству линейных сооружений магистральных и внутризональных кабельных линий связи" и действующих СНиП, ПУЭ. Производство земляных работ с помощью бульдозера, экскаватора и другой землеройной техники ближе 2 метров от существующих кабелей связи - **ЗАПРЕЩЕНО**. Разработка грунта в пределах охранной зоны подземной кабельной линии связи или линии радиорелейной допускается только с помощью лопат, без резких ударов. Пользоваться ударными инструментами (лопатами, кирками, клинками и пневматическими инструментами) **запрещается**. Не позднее, чем за 3 дня до начала работ (исключая выходные и праздничные дни) вызвать письменно или телеграммой представителя филиала АО "Связьтранснефть" по электронному адресу: skptus-info@sfn.transneft.ru и по адресу: 353911, г. Новороссийск, ул. Губернского, 25, тел. (8617) 603057, 609295, факс (8617) 603408 для указания трассы прохождения кабелей связи и контроля за производством работ в охранной зоне линейно-кабельных сооружений (АКС).
- Производители работ (мастера, прорабы, машинисты строительных машин и механизмов) до начала работ в охранной зоне кабелей связи АО "Связьтранснефть" должны быть ознакомлены с расположением кабелей и протестированы по порядку производства работ ручным и механизированным способом.
- Место расположения подземных сооружений связи уточнить по всей длине действующего подземного кабеля связи в зоне производства работ и обозначить вешками высотой 1,5 - 2 метра, которые установить на прямых участках трассы через 10 - 15 метров. У всех точек отклонений от прямой линии оси трассы более чем на 0,5 метра, на всех поворотах трассы, а также на границах разрытия грунта, где работы должны выполняться ручным способом. Обеспечить поставку предупредительных знаков и вешек, а также работы по их установке и маркировке кабеля силами и средствами заказчика или подрядчика, в присутствии представителя СК ПТУС.
- Кроме вешек трасса кабеля связи в обязательном порядке обозначается предупредительными знаками, которые представляют собой окрашенные в желтый тон пластиковые прямоугольные таблички не менее 4 миллиметров в размер 400х300 миллиметров с надписью. Надпись согласовать с филиалом. Табличка устанавливается на столбе на высоте 1,7 метра над поверхностью земли согласно Приложению 4.
- Совместно с представителем СК ПТУС определить места проезда спецтехники. Устройство временных переездов не требуется.
- Запретить передвижение любой техники по трассе кабеля связи АО "Связьтранснефть" - "Северо-Кавказское ПТУС".
- Линейный грунт вывозится с места работ вручную на зоны складирования и перемещается со строительной площадки самосвалом до ближайшего места хранения.
- Работа подземных механизмов в охранной зоне кабеля связи АО "Связьтранснефть" без письменного разрешения АО "Связьтранснефть" запрещена.
- Место пересечения проектируемой КЛ 10 кВ с кабелем связи АО "Связьтранснефть" обозначить предупредительными знаками (см. приложение 4). В каждой точке пересечения с кабелем связи заложить по одному интеллектуальному маркеру.
- В месте пересечения проектируемой КЛ 10 кВ с кабелем связи АО "Связьтранснефть" защитить кабель связи швеллером.
- Работа без вызова представителей владельца линий связи согласно "Правил охраны линий и сооружений связи РФ" утвержденных постановлением Правительства РФ № 578 от 09.06.1995 года **ЗАПРЕЩЕНА**.
- При разрытии траншей и котлованов на трассе подземной кабельной линии связи организация, осуществляющая строительные работы, производит защиту кабеля от повреждений в следующем порядке:
15.1.кабель, проложенный в трубах (блоках), раскапывается ручным способом только до верхнего края трубы (блока). Затем прокладывается балка, необходимая для подвески указанного кабеля. После этого

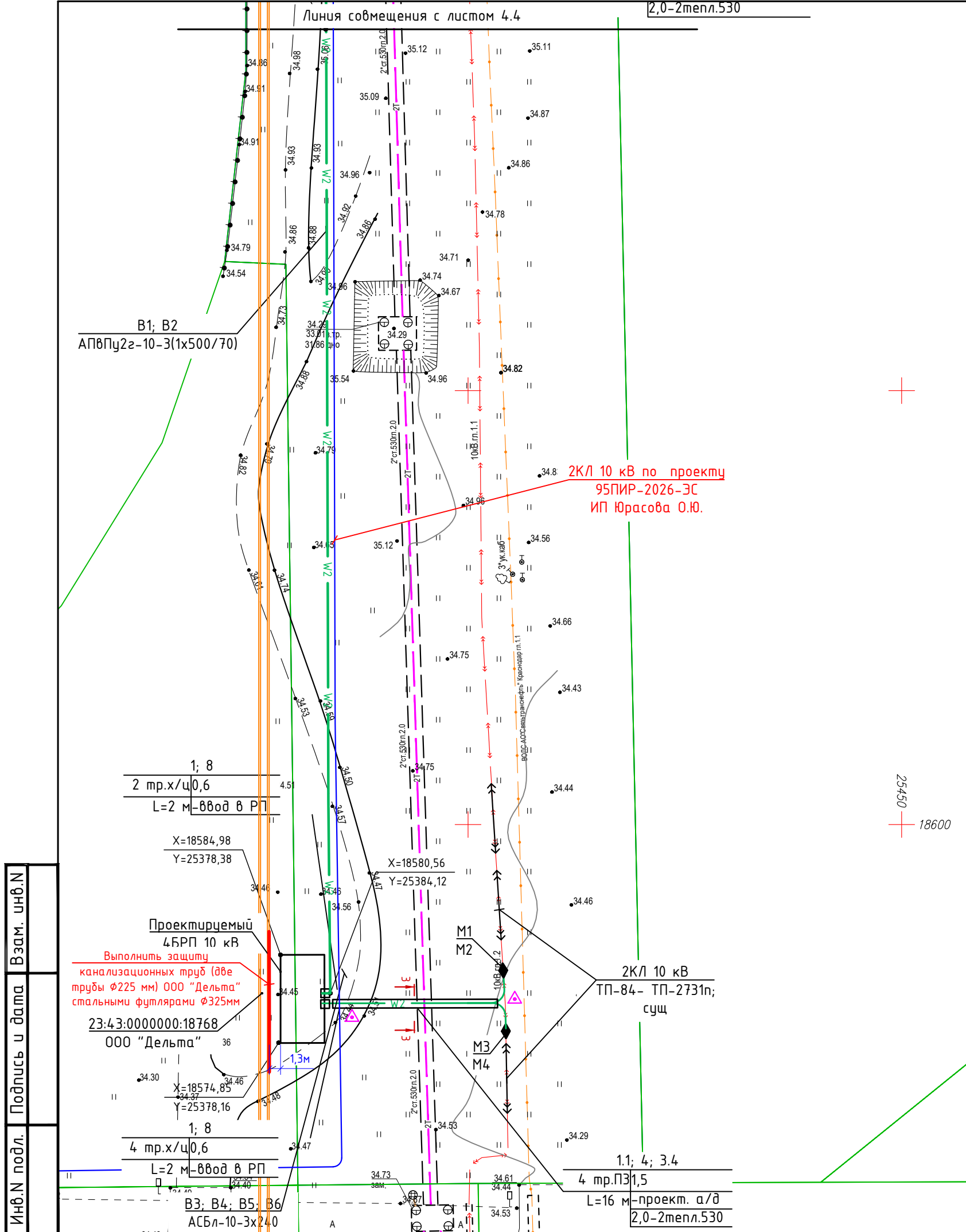
продолжается раскопка грунта до нижнего края трубы (блока), производится подвеска кабеля и затем дальнейшее разрытие грунта;

- при разработке траншеи или котлована ниже уровня залегания подземного кабеля связи или в непосредственной близости от него должны быть приняты меры к недопущению осадки и оползания грунта;
- при пересечении с кабелями связи СК ПТУС первоначально определяется их местоположение, выполняется шурфование, вручную производится его открытие на длину, позволяющую свободно уложить его в защитный кожух из швеллера, длиной равной ширине траншеи + 2 метра с каждой стороны траншеи. Внутри и снаружи кожух обрабатывают защитным антикоррозийным составом. Кожух по всей длине соединить болтовыми соединениями на расстоянии не более 1 метра с каждой стороны. Для установки болтовых соединений приварить петли. Для недопущения провисания кабеля с коромом, при необходимости, под кором установить опоры и закрепить их в грунте. Пересечение с кабелями связи СК ПТУС выполнить в соответствии со СНиП.
- В случае значительной глубины залегания кабелей связи (более 2 м), когда приборным методом определить точную глубину залегания не представляется возможным, необходимо в месте пересечения кабеля связи строящейся коммуникацией разработать траншею ручным способом на глубину, превышающую 0,5 метра проектной глубины строящейся коммуникации, с целью уточнения требования о наличии расстояния по вертикали между нижней образующей строящейся коммуникации и верхней образующей кабеля связи или трубы, в которой проложен кабель связи, не менее 0,5 метров. В случае если по результатам шурфования не выдерживается расстояние по вертикали между пересекаемыми коммуникациями, то необходимо изменить глубину прокладки строящейся коммуникации до требуемого расстояния (0,5 м).
- защита кабеля связи или блоков кабельной канализации при оголении на большом протяжении должна быть предусмотрена на стадии разработки проекта производства работ;
- при оголении в ходе земляных работ участка кабельной линии связи, каналов кабельной канализации организовывается их охрана за счет сил и средств производителя работ.
- При выявлении на этапе производства работ непрямоугольного расположения коммуникаций АО "Связьтранснефть" и возникновения необходимости изменения трассы прокладки коммуникаций производств за счет средств заказчика (подрядчика) вынос кабелей связи по техническим условиям СК ПТУС (предоставляется по отдельному запросу).
- При пересечении проектируемыми коммуникациями с инженерными коммуникациями АО "Связьтранснефть" расстояние по вертикали в свету между ними предусматривать не менее 0,5 м, учитывая обязательную безопасную пересечения коммуникаций при строительстве. Проложить ниже кабелей связи СК ПТУС не менее чем на 0,5 м.
- Угол пересечения проектируемой коммуникации с кабелями связи СК ПТУС должен быть, как правило, 90°, но не менее 60°.
- В охранной зоне и vicinity кабелей связи АО "Связьтранснефть" без письменного согласия и присутствия представителей предприятий, эксплуатирующих линии связи, юридическим и физическим лицам запрещается:
 - устройство технологических проездов вдоль оси кабелей связи;
 - Планировка, срезка и выборка грунта с помощью землеройной техники;
 - складирование строительных материалов;

- стоянка спецтехники, жилых вагончиков;
- разведение открытого огня;
- загромождение трассы кабеля поваленными деревьями, кустарниками, порубочными остатками, выбранным грунтом;
- производство работ в выходные, праздничные дни и в темное время суток.
- При выполнении пересечения проектируемой КЛ-10 кВ с действующей КЛС открытым способом, в месте пересечения с кабельной линией технологической связи проектируемой КЛ-10 кВ проложить ниже действующей КЛС с расстоянием в свету по вертикали не менее чем 0,5 м. Обеспечить выполнение требований технических условий ООО "Газпром трансгаз Краснодар" - №02/0241/5271 от 24.07.2026г.
- Перед началом работ определить фактическое месторасположение и глубину заложения КЛС совместно с управлением связи ООО "Газпром трансгаз Краснодар".
- Концы разъемных защитных футляров вывести не менее чем на 0,5 м обе стороны от бровки траншеи. При входе в разъемные защитные футляры и выходы из них на других концах пересечения на длине 5-7 см кабель следует плотно обмотать кабельной лентой или пряжей во избежание крутых изгибов у краев трубы вследствие возможной осадки грунта. В местах входа кабеля в разъемные защитные футляры и выхода из них грунт должен быть плотно подбит под кабели. Зазоры между обмотанным кабелем и футляром заполнить замазкой (специальными низкотемпературными мастиками).
- Установить знаки фиксации трассы по листу 6.
- Разработку траншеи в охранной зоне КЛС производить ручным способом без применения ударных инструментов.
- Все работы в охранной зоне КЛС (по два метра с каждой стороны от трассы кабеля) проводить в строгом соответствии с Постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995 г. N 578 "Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации" в присутствии представителя ООО "Газпром трансгаз Краснодар", вызов произвести не позднее, чем за трое суток по телефону +7(861)-213-02-02; 224-04-65.
- До начала пуска в работу КЛ 10 кВ собственнику коммуникации - ООО "ЮзСтрой-Электросеть" заключить с Краснодарским ЛПУМГ "Соглашение о взаимодействии организаций - собственников по обеспечению безопасной эксплуатации действующих коммуникаций ООО "Газпром трансгаз Краснодар" и проектируемых КЛ-10 кВ, предупреждения аварий и чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий".

94-ПИР/2026-1 -ЭС

Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Крузликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар					Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Статус	Листов
Разраб	Юрасова				07.26	Электроснабжение	Лист
						ПР	4.4
Н.контр	Юрасова					КЛ 10 кВ. План трассы. М 1:500	ИП ЮРАСОВА О.Ю.



Ведомость сближений и пересечений				
Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа	Примечание
	Тип траншеи:			
1	Т-4 (500 мм)	2246 м		
1.1	Т-8 (900мм)	26 м		
2.1	Пересечение КЛ 10 кВ с кабелем связи	8	A5-92-29	
2.2	Пересечение КЛ 10 кВ с силовыми КЛ	116	A5-92-29	
3.1	Пересечение КЛ 10 кВ с водопроводом	2	A5-92-32	
3.2	Пересечение КЛ 10 кВ с канализацией	14	A5-92-32	
3.3	Пересечение КЛ 10 кВ с газопроводом	6	A5-92-32	
3.4	Пересечение КЛ 10 кВ с теплопроводом	36	A5-92-32	
	Пересечение КЛ с автодорогой:			
4	пересечение со въездами во дворы, тротуары и т.д. открытым способом	16 шт	A5-92-39	
5	Прокладка КЛ горизонтально-направленным бурением	1 шт/80 м	A5-92-40	
	Уплотнение кабеля в трубе	104	A5-92-45	
8	Ввод КЛ в здание или кабельное сооружение	8	A5-92-48	
-	Опознавательные знаки кабельной трассы	15	A5-92-55	

Разрез 2-2
прокладка КЛ 10 кВ в трубе

1. Основные примечания см. лист 4.2
2. Канализационные трубы ООО "Дельта" (2 трубы по $\Phi 225$ мм) защитить стальными кожухами $\Phi 325$ мм для предотвращения механических повреждений.

94-ПИР/2026-1 -ЭС					
Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб	Юрасова				06.26
Н.контр	Юрасова				
КЛ 10 кВ. План трассы. М 1:500			ИП ЮРАСОВА О.Ю.		

формат 420 x297

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	ПС Кругликовская, РУ 10 кВ, III с.ш., яч. 307	Проектируемый БРП РУ 10 кВ, Iс.ш.	лоток					АПВПу2г-10	3(1х500/70)	40				2455.6000
			траншея	П1		178	200			2311				
			ГНБ	П2		80	200			85				
			ТП	х/ц*		2	150			20				
B2	ПС Кругликовская, РУ 10 кВ, IV с.ш., яч. 405	Проектируемый БРП РУ 10 кВ, IIс.ш.	лоток					АПВПу2г-10	3(1х500/70)	40				2472.5600
			траншея	П1		182	200			2328				
			ГНБ	П2		80	200			85				
			ТП	х/ц*		2	150			20				
B3	муфта М1 на 2КЛ 10 кВ ТП-84- ТП-2731п;	Проектируемый БРП РУ 10 кВ, Iс.ш.	траншея	П3		16	160	АСБл-10	3х240	30				49.6800
			ТП	х/ц*		2	150			20				
B4	муфта М2 на 2КЛ 10 кВ ТП-84- ТП-2731п;	Проектируемый БРП РУ 10 кВ, IIс.ш.	траншея	П3		16	160			30				49.6800
			ТП	х/ц*		2	150			20				
B5	Проектируемый БРП РУ 10 кВ, Iс.ш.	муфта М3 на 2КЛ 10 кВ ТП-84- ТП-2731п;	траншея	П3		16	160			30				49.6800
			ТП	х/ц*		2	150			20				
B6	Проектируемый БРП РУ 10 кВ, IIс.ш.	муфта М4 на 2КЛ 10 кВ ТП-84- ТП-2731п;	траншея	П3		16	160			30				49.6800
			ТП	х/ц*		2	150			20				

*трубы х/ц (хризотилцементные) учтены в проекте 94-ПИР/2026-1-ЭП ИП Юрасова О.Ю.
Перед нарезкой кабелей их длина уточняется замером по трассе прокладки.

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр (наружный) по стандарту, мм	Длина, м
П1; Труба ПЭ 100 SDR-17 ГОСТ 18599-2001	200	360
П2; Труба ПЭ 100 SDR-13,6 ГОСТ 18599-2001	200	160+80**
П3; Труба ПЭ 100 SDR-17 ГОСТ 18599-2001	160	64

Потребность кабелей и проводов, длина, м

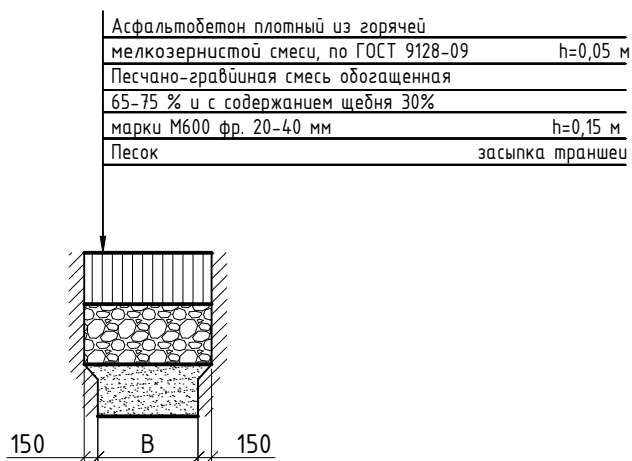
Число и сечение жил/экрана, напряжение	АПВПу2г-10	АСБл-10
3(1х500/70)	14787	
3х240		200

**резервные трубы
Для заглушки резервных труб использовать заглушки защитные ЗУП

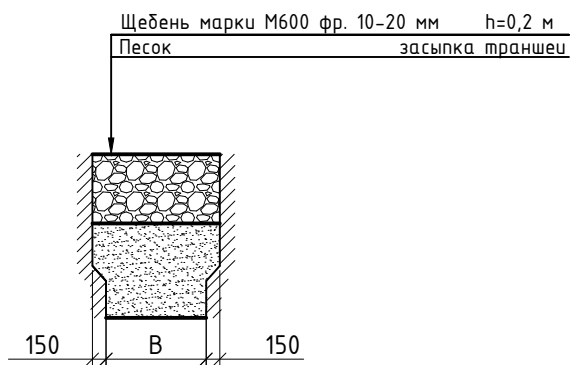
						94-ПИР/2026-1 -ЭС				
						Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар” (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб		Юрасова			07.26	Электроснабжение		ПР	5	
Н.контр		Юрасова				Кабельный журнал		ИП ЮRASOVA O.YU.		

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																																													
		Кабели																																																				
1		Кабель силовой с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, сеч. 1х500/70 мм2 в полиэтиленовой оболочке с продольной и поперечной герметизацией ГОСТ 34834-2022, ТУ 16.К71-335-2004	АПВПу2г-10-3(1х500/70)		Камкабель	м	15083		с учетом 2%																																													
2		Кабель с алюминиевыми жилами в свинцовой оболочке, сечением 3х240 мм2,класс изоляции 10кВ, ГОСТ 18410-73,	АСБл-10-3х240			м	204		с учетом 2%																																													
		Адаптеры и муфты																																																				
1		Соединительная муфта для кабелей с пластмассовой изоляцией, напряжение 10кВ, сечением 500 мм2	ПСТО 10-500 Р		Прогресс	шт	36		комплект для 1 фазы																																													
2		Концевая муфта внутренней установки для кабелей с пластмассовой изоляцией, напряжение 10кВ, сечением 500 мм2	ПКВмО 10-500 Р		Прогресс	шт	4		комплект для 3 фаз																																													
3		Соединительная муфта для 3-х жильных кабелей с бумажной изоляцией в общей оболочке на напряжение до 10 кВ, сечением от 150 до 240 мм2	СТп(мк)-3х(150-240)		Прогресс	шт	4																																															
4		Концевая муфта для 3-х жильных кабелей с бумажной изоляцией в общей оболочке на напряжение до 10 кВ, сечением от 150 до 240 мм2	КНмп-10- 150/240		Прогресс	шт	4																																															
		Материалы																																																				
1		Труба напорная из полиэтилена ПЭ 100 SDR=13,6 ГОСТ18599-2001	ПЭ 100 SDR13,6-200х14,7			м	245		с учетом 2% (в т.ч. 80 м резервная труба)																																													
2		Труба напорная из полиэтилена ПЭ 100 SDR=17 ГОСТ18599-2001	ПЭ 100 SDR17-200х11,9			м	367		с учетом 2%																																													
2		Труба напорная из полиэтилена ПЭ 100 SDR=17 ГОСТ18599-2001	ПЭ 100 SDR17-160х9,5			м	65		с учетом 2%																																													
4		Песок				м3	440		с учетом 2%																																													
5		Кирпич глиняный обыкновенный	М75			шт	43628		в т.ч. 8264 шт на несгораемую перегородку с учетом 2%																																													
6		Уплотнитель кабельных проходов	УКПм-175/50			шт	104																																															
7		Столбик кабельный с табличкой СКТ 1600 для обозначения КЛ 10 кВ	по листу приложение 1			шт	15	2,1																																														
8		Лента сигнальная				м	2272																																															
9		Заглушки монтажные кабельные 160	ТУ 22.21.29-007-16073610-2020			шт	2		для резервных труб.																																													
10		Огнезащитный состав "Огракс-В1"				кг	120																																															
		Восстановление покрытий																																																				
1		Асфальтобетон плотный из горячей мелкозернистой смеси, по ГОСТ 9128-09	по типу 1			м3	0.5																																															
2		Песчано-гравийная смесь обогащенная 65-75 % и с содержанием щебня 30% марки М600 фр. 20-40 мм				м3	1.5																																															
3		Щебень марки М600 фр. 10-20 мм				м3	2.0																																															
		АО "Связьтранснефть"																																																				
1		Швеллер металлический 10П	по листу Приложение 4			м	10.0		для защиты кабеля связи																																													
2		Шаровой интеллектуальный программируемый маркер с внутренней памятью для линий связи	Scotchmark™ 1421-XR/iD			шт	1.0																																															
3		Знак обозначения кабеля связи	по листу Приложение 4			шт	1.0																																															
		ООО «Газпром трансгаз Краснодар»																																																				
1		Опознавательный знак магистрального газопровода ООО "Газпром трансгаз Краснодар".	по листу 2 прилагаемых документов			шт	1.0																																															
2		Опознавательный знак кабеля связи ООО "Газпром трансгаз Краснодар".	по листу 3 прилагаемых документов			шт	1.0																																															
3		Швеллер №10, длина 2 м				шт	2.0		для защиты кабеля связи																																													
		ООО "Дельта"																																																				
1		Труба стальная Ø325х8 мм				м	32.0		по 16м на каждую трубу																																													
Инв.№ подл.	Взам. инв.№	Подпись и дата	<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><tr><td colspan="2">Разраб</td><td colspan="2">Юрасова</td><td></td><td>07.26</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Н.контр</td><td colspan="2">Юрасова</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Разраб		Юрасова			07.26							Н.контр		Юрасова										94-ПИР/2026-1 -ЭС.СО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата																																																	
Разраб		Юрасова			07.26																																																	
Н.контр		Юрасова																																																				
Все оборудование может быть заменено на аналогичное по согласованию с Заказчиком						Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар" (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)																																																
						Электроснабжение		Стадия	Лист	Листов																																												
						ПР			1																																													
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ИП ЮРАСОВА О.Ю.																																														

Тип 1 (проезды с асфальтобетонным покрытием)



Тип 3 (проезды с щебеночным покрытием)

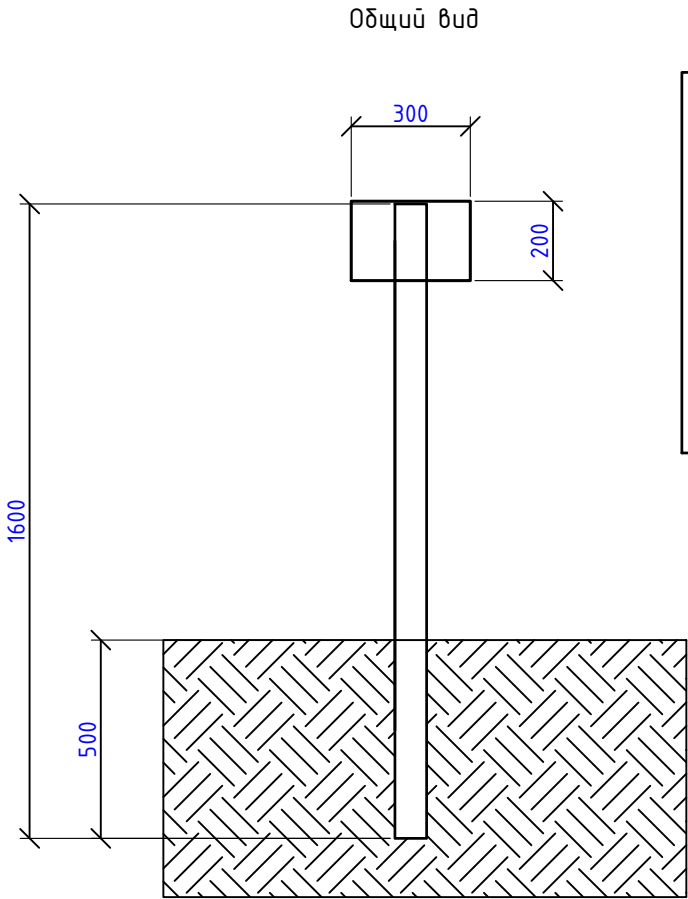


№	Наименование вида работ	Ед.изм	Количество	Примечание
<u>Разборка и восстановление покрытий:</u>				
1	Разборка и восстановление дорог с асфальтобетонным покрытием по типу 1	м2	10	
2	Разборка и восстановление дорог с с щебеночным покрытием по типу 3	м2	10	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	покрытием по типу 1									
			2	Разборка и восстановление дорог с щебеночным покрытием по типу 3				м2	10			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	94-ПИР/2026-1 -ЭС									
									Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар"			
									(Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
			Разраб	Юрасова		07.26	Электроснабжение			Стадия	Лист	Листов
									ПР		1	
			Н.контр	Юрасова			Восстановление покрытий			ИП ЮРАСОВА О.Ю.		

Столбик кабельный с табличкой СКТ 1600.

Оформление таблички



Столбик кабельный с табличкой СКТ 1600

1. Опознавательные знаки кабельной трассы устанавливаются на углах поворота КЛ 10 кВ, а также в местах установки соединительных муфт.
2. Опознавательный знак кабельной трассы состоит из опорного столбика и информационной таблички.
3. Столбик представляет собой пластиковую трубу серого цвета. Верхняя часть трубы должна быть плоская, для размещения информационной таблички.
4. Информационная табличка выполняется из ПВХ размером не менее 300х200х3.
5. Столбик заглубляется в грунт не менее чем на 0,5 м и укрепляется с помощью песчано-цементной смеси.

Столбик кабельный с табличкой может быть заменен на аналогичный при согласовании с заказчиком.

Инв.№ подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	94-ПИР/2026-1 -ЭС							
							Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар" (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)							
Инв.№ подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов				
								ПР		1				
							Н.контр	Юрасова	Юрасова	07.26	Приложение 1. Опознавательный знак кабеля 10 кВ	ИП ЮРАСОВА О.Ю.		

Знак «Закрепление трассы газопровода на местности»

ОХРАННАЯ ЗОНА

←

М

М

→

ГАЗОПРОВОД

КМ

←

М

ГАЗОПРОВОД

КМ

←

М

ГАЗОПРОВОД

КМ

←

М

ГАЗОПРОВОД

КМ

М

→

(Эксплуатирующая организация)

(Филиал эксплуатирующей организации)

телефон

()

600

450

Инв.№ подл.	Инв.№	Подпись и дата	Взам. инв.№	94-ПИР/2026-1 -ЭС									
				Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар” (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)									
Инв.№ подл.	Инв.№	Подпись и дата	Взам. инв.№	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
				Разраб	Юрасова	<i>Ю. Юрасова</i>	07.26	Приложение 2. Опознавательный знак магистрального газопровода	ПР				
				Н.контр	Юрасова	<i>Ю. Юрасова</i>			ИП ЮРАСОВА О.Ю.				

формат 210 x297

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

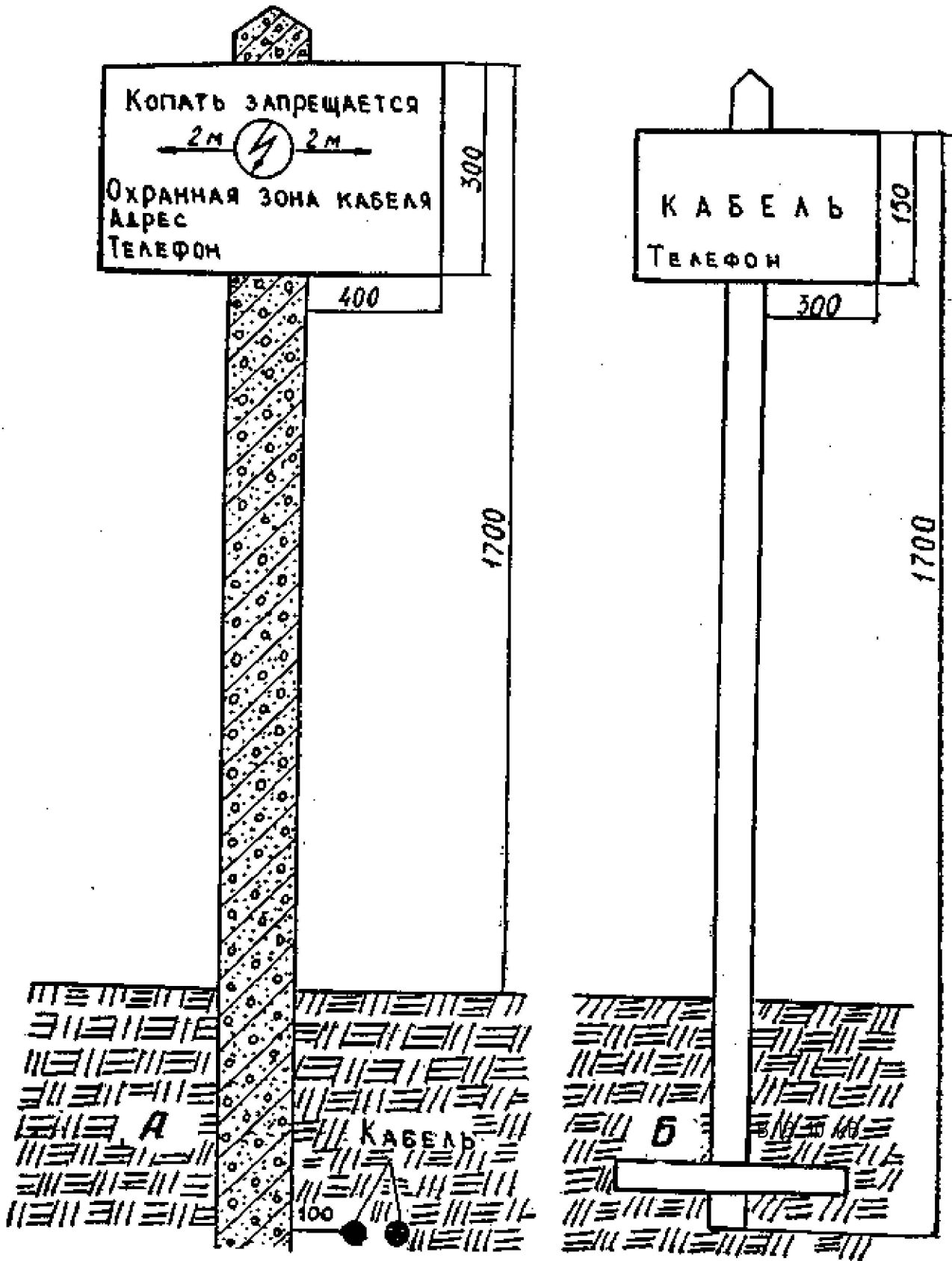


Рис. 3. Типовые предупредительные знаки:
 А – основной, Б – упрощенный (надписи на светлом фоне выполняются красной краской, кроме надписей "Адрес" и "Телефон", выполняемых черной краской)

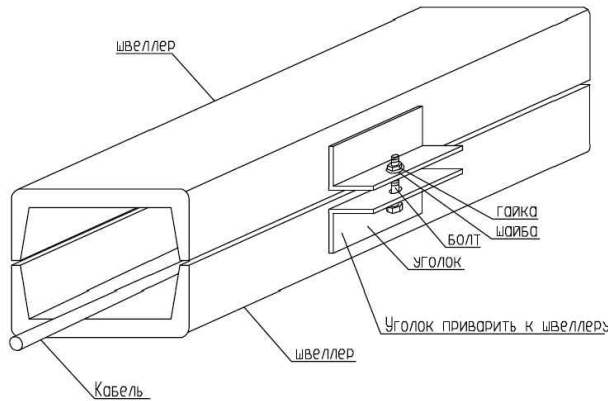


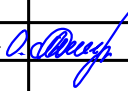
						94-ПИР/2026-1 -ЭС			
						Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар” (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Юрасова			07.26		ПР		
						Приложение 3. Опознавательный знак кабеля связи	ИП ЮРАСОВА О.Ю.		
Н.контр		Юрасова							

Визуальное оформление	
Материал	пластик
Стойкость материала к внешним воздействиям	Морозостойкий и стойкий к воздействию нефтепродуктов. Группа горючести – не выше Г1 по ГОСТ 30244-94
Требования к изготовлению стойки	Цельнотянутая, из полимерных или композитных материалов, не поддерживающих горение. Допускается армирование
Диаметр	От 80 до 90
Толщина стенки, не менее	4 мм
Высота	2500 ± 10 мм
Длина сплюсненной части, не менее	50 мм
Сопротивление на излом, не менее	2,5 кН
Цвет стойки	белый (RAL 9003)
Наличие полос	2 синие (RAL 5005), шириной 100 мм с расстоянием между полосами 200 мм, нанесенные в верхней трети стойки
Дополнительно	Анкерное крепление- арматура металлическая или стеклопластиковая, длиной 330±20 мм диаметром 10±2 мм
Климатическое исполнение	УХЛ1



Конструкция кожуха из швеллера для защиты кабеля связи



						94-ПИР/2026-1 -ЭС		
						Строительство БРП в районе МКД ул. им. Героя Георгия Бочарникова, 8 и 2КЛ-10 кВ от ПС Кругликовская до РП-2731п, мкр.БВК г. Краснодар (Идентификатор инвестиционного проекта Р_03_1142311005693_021)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист
Разраб		Юрасова			07.26		ПР	1
						Приложение 4. Опознавательный знак кабеля 10 кВ	ИП ЮРАСОВА О.Ю.	
Н.контр		Юрасова						