

Российская Федерация
Краснодарский край

Заказчик: АО "НЭСК-электросети"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«Строительство КЛ-6кВ от ТП-1-1 до ТП-1-202 в
Геленджике»**

2809-2020-ЭС

Наружные сети
электроснабжения.

Директор



Петряков Е.В.



СОЮЗ "КОМПЛЕКСНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ"

ТЕЛЕФОН.: 8 (861) 992-09-03, 8 (861) 992-09-02 | САЙТ: www.kop-sro.ru | E-MAIL: info@sro-47.ru

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

11.06.2020 г.
(дата)

688
(номер)

Союз «Комплексное Объединение Проектировщиков», Союз «КОП»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку
проектной документации

(вид саморегулируемой организации)

350088, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Сормовская, 204/6,

<http://www.kop-sro.ru>, info@sro-47.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального
сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-П-133-01022010

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана

Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГИЯ- 1»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя -
физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГИЯ- 1», ООО «ЭНЕРГИЯ-1»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2304068808
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1152304001530
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	353460, Россия, Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Кирова, д. 150
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	2431
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.08.2017
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	09.06.2017, решение совета директоров № 387
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.08.2017
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания,	

осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
15.08.2017	-----	-----
указывается число, месяц, год возникновения права	указывается число, месяц, год возникновения права	указывается число, месяц, год возникновения права

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	V	до 25 млн. руб.
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----
е) простой <*>		-----

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый		-----
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	-----
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Директор
(должность уполномоченного
лица)

М.П.



(подпись)

Ю.Ю. Бунина
(инициалы, фамилия)

4918

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер –
технический директор
АО «НЭСК-электросети»


«19» 02

С.Ю. Орехов
2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Строительство КЛ-6 кВ от ТП 1-1 до ТП 1-202 в Геленджике

1. Наименование объекта.

Строительство КЛ-6 кВ от ТП 1-1 до ТП 1-202 в Геленджике

2. Географическое положение объекта.

3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» Геленджикэлектросеть»

4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Проектная мощность 0кВт ТУ № -(; Категория надежности: ; Мощность: 0кВт)

5. Назначение программы.

ИПР (Инвестиционный проект)

6. Требования к проектировщику.

Обязательное членство в СРО, опыт проектирования аналогичных объектов и т.д.

7. Вид строительства.

Строительство

8. Срок окончания строительства, либо ввода объекта в эксплуатацию.

2020 - 2022

9. Стадийность проектирования.

Рабочая документация

10. Условия ввода в эксплуатацию.

В соответствии с п.17 ТЗ

11. Потребность в инженерных изысканиях.

Не требуется (требуется в особых условиях, сложный рельеф и т.д.)

12. Требования к техническим решениям.

12.1. Запроектировать строительство КЛ-6кВ от ТП 1-1 до ТП 1-202, в г. Геленджике, кабелем марки АСБл, сечением 3*240мм² Протяженность КЛ-6 кВ определить при проектировании (ориентировочная длина 0,300км).

12.2. Выполнить расчет пропускной способности проектируемых КЛ-6 кВ с учетом изменения конфигурации сети.

Провести выбор, проверку (по нагрузке) трансформаторов тока в ячейках с устройством РЗА питающего центра п/ст «Геленджик».

12.3. Выполнить проверочный расчет токов КЗ и выбор уставок РЗА по присоединению с учетом изменения конфигурации сети.

Расчеты токов КЗ и выбор уставок РЗА согласовать с ОРЗА исполнительного аппарата АО «НЭСК-электросети» (г.Краснодар, пер.Переpravный, 13).

12.4. При переходах через автодороги выполнить в трубах из ПНД. Применить соединительные и концевые муфты. Предусмотреть механическую защиту кабеля.

Переходы через дороги выполнить открытым способом, в случае отсутствия возможности – методом горизонтально-наклонного бурения.

Проектом предусмотреть отбор проб грунта для проверки коррозионной активности грунта.

12.5. Проектом предусмотреть пусконаладочные работы по методу завода-изготовителя.

12.6. Место прохождения трассы КЛ-6 кВ согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» "Геленджикэлектросеть" и со всеми заинтересованными организациями с нанесением их на топографическую съемку масштаба 1:500 для предоставления в городскую архитектуру.

13.Особые условия строительства.

14. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям.

При необходимости-указать

15. Выделение очередей и пусковых комплексов.

Требуется (указать 1-ю очередь и т.д.) или не требуется

16. Требования к режиму безопасности и гигиене труда.

В объеме действующей НТД

17. Требования и условия для разработки природоохранных мер и мероприятий.

В соответствии с постановлением РФ от 30.01.2013 №665

18. Требования по выполнению исследований и конструкторских разработок.

При необходимости

19. Требования к составу и оформлению проекта.

Проект представить в соответствии с ПП РФ от 16.02.2008 №87 (в ред. ПП РФ от 13.04.2010 №235 пункт 27.1) с обязательной разработкой в проекте раздела 10.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

20. Материалы, представляемые заказчиком.

Состав определить в договоре на выполнение ПИР

21. Срок выдачи проекта.

Согласно договора на проектирование

22. Количество экземпляров ПСД.

Бумажный носитель – 4экз.; в электронном виде – 1экз.

23. Порядок и требования к оформлению перечня оборудования и материалов.

Согласно норм и правил на ПИР

24. Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР.

Указать действующие нормативы

25. Правила представления, рассмотрения и принятия ПСД.

Проект предоставляется на рассмотрение заказчику (филиал) принимается после устранения замечаний и согласования со всеми заинтересованными организациями.

26. Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании.

Действующая НТД

27. Перечень согласований с федеральными надзорными органами.

Со всеми заинтересованными организациями

28. Требования к процедуре подтверждения соответствия проекта заданию на проектирование.

При согласовании проекта главным инженером филиала АО "НЭСК-электросети" Геленджикэлектросеть

**Лист согласования технического задания
по объекту строительства (реконструкции)
«Строительство КЛ 6 кВ Строительство КЛ-6 кВ от ТП 1-1 до ТП 1-
202 в Геленджике»**

Филиал Геленджикэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО филиала	Тягунов Роман Андреевич	13.01.2020
2	Главный инженер филиала	Цирипова Людмила Сергеевна	22.01.2020
3	Директор филиала	Греков Олег Владимирович	22.01.2020

Согласование ТЗ в исполнительном аппарате

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО	Посохов Сергей Николаевич	
2	Начальник ОРЗА	Шурасева Светлана Геннадьевна	23.01.2020
3	Начальник управления по эксплуатации	Берестенко Юрий Владимирович	
4	Начальник ОЭИ	Сидоров Алексей Михайлович	23.01.2020
5	Начальник управления ИО	Пруша Денис Юрьевич	23.01.2020
6	Начальник отдела перспективного развития и анализа ТУ	Шустов Евгений Алексеевич	
7	Начальник управления технологических присоединений	Медведько Алексей Николаевич	
8	Начальник отдела АИИСКУЭ	Букреева Ирина Юрьевна	
9	Начальник службы – заместитель начальника управления транспорта электроэнергии	Халачян Алик Жирайрович	
10		Кубатиев Ренат Борисович	
11		Берестенко Юрий Владимирович	


О.В. Анисимов.

Исходные данные:

- Техническое задание.

Необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приведены на прилагаемых чертежах и в спецификации.

Основные параметры:

- категория надежности - III;
- класс напряжения электрических сетей - 6 кВ
- точка присоединения - ТП-1-1 ТП-1-202

Работы производятся в стесненных условиях, в охранной зоне линии электропередач

Основные решения:

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие электро-, взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации электрооборудования.

Основные решения приняты в соответствии с выданными техническими условиями.

Проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

Строительство КЛ-6кВ от ТП-1-1 до ТП-1-202

Общие данные:

Место строительства характеризуется следующими природными условиями по приложению 5 СНиП 2.01.07-85 и СНКК 20-303-2002 для Краснодарского края принимаются:

- снеговой район - I (карта 2 СНКК 20-303-2002; расчетное значение веса снегового покрова земли составляет 0.30 кПа);
- ветровой район по давлению ветра - особый (карта 1 СНКК 20-303-2002; расчетное значение ветрового давления 1.00 кПа);

- ветровой район по средней скорости ветра за зимний период - 36 м/сек, V район (карта 2, СНиП 2.01.07-85);

- по толщине стенки гололеда - 30 мм, IV район (карта 4);

- по среднемесячной температуре воздуха (°C), в январе - район +5° (карта 5);

- по среднемесячной температуре воздуха (°C), в июле - район +25° (карта 6);

- по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от среднемесячной температуры (°C), в январе -- район 5°C (карта 7). Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная по СНиП 2.02.01-83

составляет - 0.40 см (СНиП 23-01-99(2003) (СНиП 2.02.01-83). Зона влажности - влажная - СНиП 23-01-99.

- сейсмичность площадки строительства 9 баллов, согласно СНК 22-301-2000 «Строительство в сейсмических районах Краснодарского края» (ТСН 22-302-2000) и СНКК 23-302-2000 «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий», утвержденные департаментом по строительству и архитектуре Краснодарского края и зарегистрированные Государственным комитетом

Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу.

Участок изысканий находится в сейсмически опасном районе. Фоновая сейсмичность г. Геленджика для объектов массового строительства по СНиП II-7-81* и по ТСН 22-301-2000г. по Краснодарскому краю составляет 8 баллов (ОСР 97А), 9 баллов (ОСР 97В) и 9 баллов (ОСР 97С).

Инв. N подл.	Взам.инв. N	Подпись и дата	<p>Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу. Участок изысканий находится в сейсмически опасном районе. Фоновая сейсмичность г. Геленджика для объектов массового строительства по СНиП II-7-81* и по ТСН 22-301-2000г. по Краснодарскому краю составляет 8 баллов (ОСР 97А), 9 баллов (ОСР 97В) и 9 баллов (ОСР 97С).</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			2809-2020-ЭС																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							«Строительство КЛ-6кВ от ТП-1-1 до ТП-1-202 в Геленджике»																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
							Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
							Разраб.	Кулиш				09.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
							Проверил	Кириченко				09.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
							Н.контр.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

На участке прохождения кабельной линии преобладают скальные грунты (III - IV группы) сложены размягчаемыми мергелями высокой прочности.

Кабельная линия 6 кВ:

Общая длина прокладываемой новой питающей кабельной линии составляет 606 м. Для прокладки принят кабеля марки: АСБл 3х240 кв.мм.

Прокладка кабеля производится в стесненных условиях городской застройки и в охранной зоне воздушных линии.

До начала работ по прокладке кабельных линий 6 кВ существующие и подземные коммуникации, находящиеся в зоне работ, должны быть вскрыты шурфами с целью уточнения глубины их заложения и положения в плане, отмечены предупредительными знаками. При параллельной прокладке проектируемых кабелей и существующих коммуникаций шурфование осуществлять через каждые 5м.

Кабели по всей длине прокладываются в земле в траншее и имеют снизу подсыпку, а сверху засыпку песком толщиной 30см. Глубина заложения кабельных линий от планировочной отметки - не менее 0,7м, при пересечении проездов, в зонах зеленых насаждений, под асфальтом - не менее 1м. Траншеи засыпаются мелкой землей, не содержащей камней, строительного мусора и шлака, утрамбованной послойно.

Кабели 6 кВ на всем протяжении (за исключением участков прокладки в трубах) защищаются от механических повреждений плитами ПЗК.

Асфальтобетонное покрытие на участке разрытия тротуаров восстановить на всю ширину.

До укладки кабелей 6 кВ в траншею они должны быть испытаны повышенным напряжением. После укладки в траншею должна быть произведена фазировка кабелей.

После завершения строительно-монтажных работ, кабели 6 кВ должны быть испытаны, подключены и с фазированы.

При пересечении проектируемых кабелей с другими кабелями или коммуникациями, проектируемые кабели 6 кВ прокладываются в ПВД трубах диаметром 160 мм. Существующие кабели необходимо подвесить и защитить от механических повреждений. На входе в трубу необходимо следить за тем, чтобы защитные покровы кабеля не повреждались о край трубы.

Трубы должны быть уложены прямолинейно, без отклонений от оси трассы. Заходы труб с внутренней стороны не должны иметь изломов, заусенцев. Соединения труб должны иметь обработанную и очищенную поверхность для предотвращения от механических повреждений оболочки кабеля при прокладке и эксплуатации. Проверка прямолинейности и отсутствия пробок производится при помощи просвечивания зажженной электролампой или фонарем на противоположной стороне перехода. После прокладки труб, концы с обеих сторон должны быть закрыты заглушками. Перед прокладкой кабеля заглушки должны быть сняты. Для предотвращения попадания песка и гравия в трубы притяжении кабеля, дно траншеи перед

входами труб должно быть ниже труб на 10-15 см. После испытания кабельных линий и перед засыпкой траншеи концы труб заделать битумом и прядью.

В зоне зеленых насаждений (деревьев и кустарников) кабели прокладываются в ПНД трубах путем продавливания и подкопки. Стволы деревьев, расположенные в зоне менее 2м от места раскопок необходимо защитить от механических повреждений. Срезка и разработка растительного слоя грунта производится механизировано.

Под проезжей частью и тротуарами обратная засыпка производится песком с уплотнением.

Прокладка на газонах осуществляется с восстановлением слоя растительного грунта, озеленением с последующим уходом за газонами.

В местах соединения строительных длин, а также в местах перехода через улицы предусматриваются соединительные муфты. Монтаж муфт должен производиться в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя. При монтаже муфт кабелей необходимо обеспечить выравнивание неравномерного электрического поля в месте соединения жил и в области среза экрана, герметичность и отсутствие воздушных включений в изоляции. Элементы соединительных муфт, восстанавливающие медный экран, должны обеспечить

достаточную проводимость для отведения токов короткого замыкания и хороший контакт с экраном кабеля.

Экран должен быть заземлен на обоих концах линии. Заземление должно обеспечивать

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N							Лист
			2809-2020-ЭС						
			Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	

эксплуатации объекта не образуются.

На землях, нарушаемых плодотворный слой при проведении изыскательских работ, снятие, складирование и хранение плодородного слоя почвы проводят по ГОСТ 17.4.3.02-85.

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов при производстве строительно-монтажных работ должны строго соблюдаться следующие основные требования:

- неукоснительное соблюдение границ отведённых под строительство земельных участков и исключение сверхнормативного изъятия земель;
 - планировка поверхности нарушенных земель и др. работы;
- рекультивация земли при повреждении плодородного слоя почвы.

При строительстве объекта, рекультивация заключается в засыпке траншей и ям, общей планировке полосы отвода, уборке строительного мусора.

Строительство объекта не вызовет интенсификации опасных геологических процессов.

При выполнении строительно-монтажных работ проектируемых электросетевых объектов отсутствуют поверхностные водотоки в овражно-балочную сеть. При выполнении строительно-монтажных работ и в период эксплуатации сооружения, водопотребления или сброса сточных вод в окружающую среду не предусматривается. Установка и переустройство существующих сооружений не воздействуют на гидрогеологический режим территории, и не меняет условия питания подземных вод. В данном случае всякое воздействие проектируемых электросетевых объектов напряжением 10 кВ не приносит никакого вреда в части загрязнения поверхностных и подземных вод.

Монтаж на объекте является безотходным процессом, не требующим складирования отходов производства, которые могли бы привести к загрязнению поверхностных вод.

Специальных технических решений по охране и рациональному использованию водных ресурсов проектом не предусматривалось. Вблизи установки сооружения отсутствуют полезные ископаемые и другие природные ресурсы. Поэтому при строительстве и эксплуатации проектируемые сооружения на добычу природных ресурсов никакого вредного влияния не оказывают.

Источниками воздействия на окружающую среду является и транспортные машины и механизмы, которые при проведении строительно-монтажных работ могут негативно воздействовать на окружающую среду в части:

- техногенными нарушениями микрорельефа, вызванными многократным прохождением тяжёлой строительной техникой (колеи, рытвины, борозды и др.);
- загрязнение горюче-смазочными материалами.

При производстве строительно-монтажных работ должны строго соблюдаться следующие основные требования:

- недопущение захламления строительной зоны мусором, отходами, а также горюче-смазочными материалами;
- использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного действия;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объёма отходов производства с их последующей утилизацией (обеззараживанием).

После завершения строительно-монтажных работ для восстановления территории производится:

- удаление из зоны проведения работ всех посторонних предметов, уборка и вывоз на место утилизации строительного и бытового мусора, загрязнённого грунта;
- ликвидированы ненужные выемки и насыпи.

В процессе эксплуатации данного объекта отходы не образуются.

Особые условия проведения работ.

В условиях необходимости работ вблизи линии электропередач вносятся корректировки в передвижении подъёмных механизмов и увеличение опасной зоны работ крана и эл. линии.

В условиях необходимости работ вблизи интенсивного движения городского транспорта, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая при необходимости восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени.

Наличие стесненных условий в черте городской застройки, затрудненность складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального

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

										Лист
Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата				2809-2020-ЭС	6

обеспечения материалами рабочих мест

Пожарная безопасность:

Пожарная безопасность сооружения обеспечивается применением несгораемых конструкций, их заземлением, свойством нераспространения горения изоляции СИП и автоматическим отключением токов коротких замыканий.

Строительные материалы, используемые для строительства данного объекта, относятся к негорючим.

Строительные конструкции относятся к III степени огнестойкости с классом пожарной опасности строительных конструкций - СО, согласно Технического регламента «О требованиях пожарной безопасности» 123-ФЗ.

В диспетчерской службе должны быть противопожарные инструкции, согласованные с местной пожарной инспекцией. При возникновении пожара необходимо снять напряжение с электрооборудования. При тушении пожара следует применять углекислотные или порошковые огнетушители, которыми должны быть оснащены подстанции.

Кабель, проложенный в земле или трубах, ввиду отсутствия доступа воздуха безопасен в пожарном отношении.

Места подвода кабелей к РУ-6 кВ должны иметь несгораемое уплотнение с огнестойкостью не менее 0,75 ч.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N							Лист
Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	2809-2020-ЭС			7

Условные обозначения

1; 2; 3; 7

Эпр. п/э 160мм	1,2
L=30 м	-----

Позиция по ведомости пересечений и сближений

Труба полиэтиленовая с указанием диаметра и количества труб	Глубина прокладки проектируемого кабеля
Длина трубы в метрах	Глубина прокладки пересекаемой существующей коммуникации Обозначение коммуникаций: тепл. – теплопровод вод. – водопровод кан. – канализация газ. – газопровод каб. – кабель к.с. – кабель связи въезд – въезд к жилому дому а/д – автодорога ж/д – железная дорога оп – сближение с опорой

— V2 — V2 —

Проектируемая кабельная линия


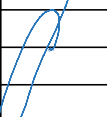
— V2 — V2 —

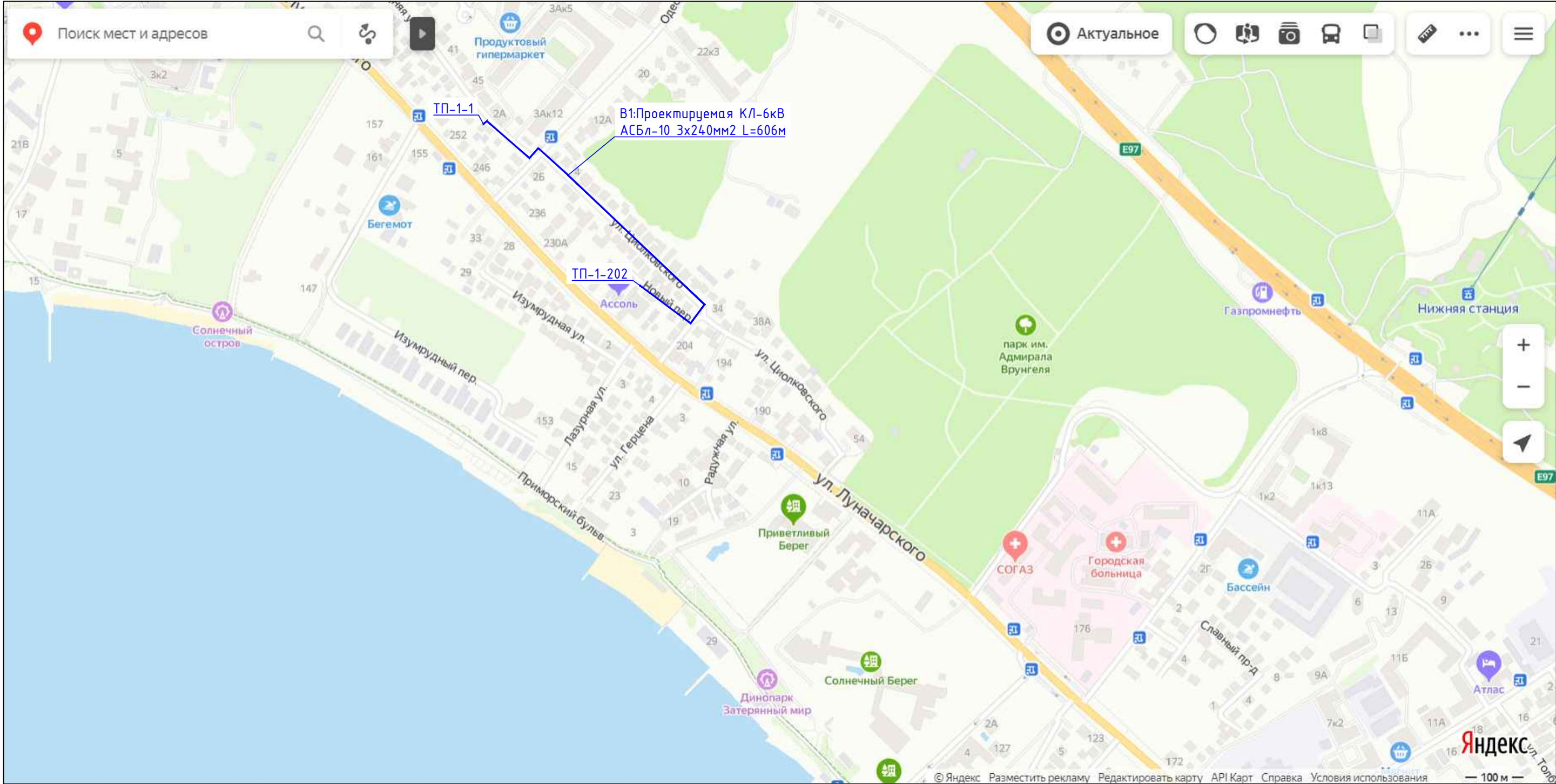
Проектируемая кабельная линия трубе

Взам.инв. N




Подпись и дата

Инв. N подл.

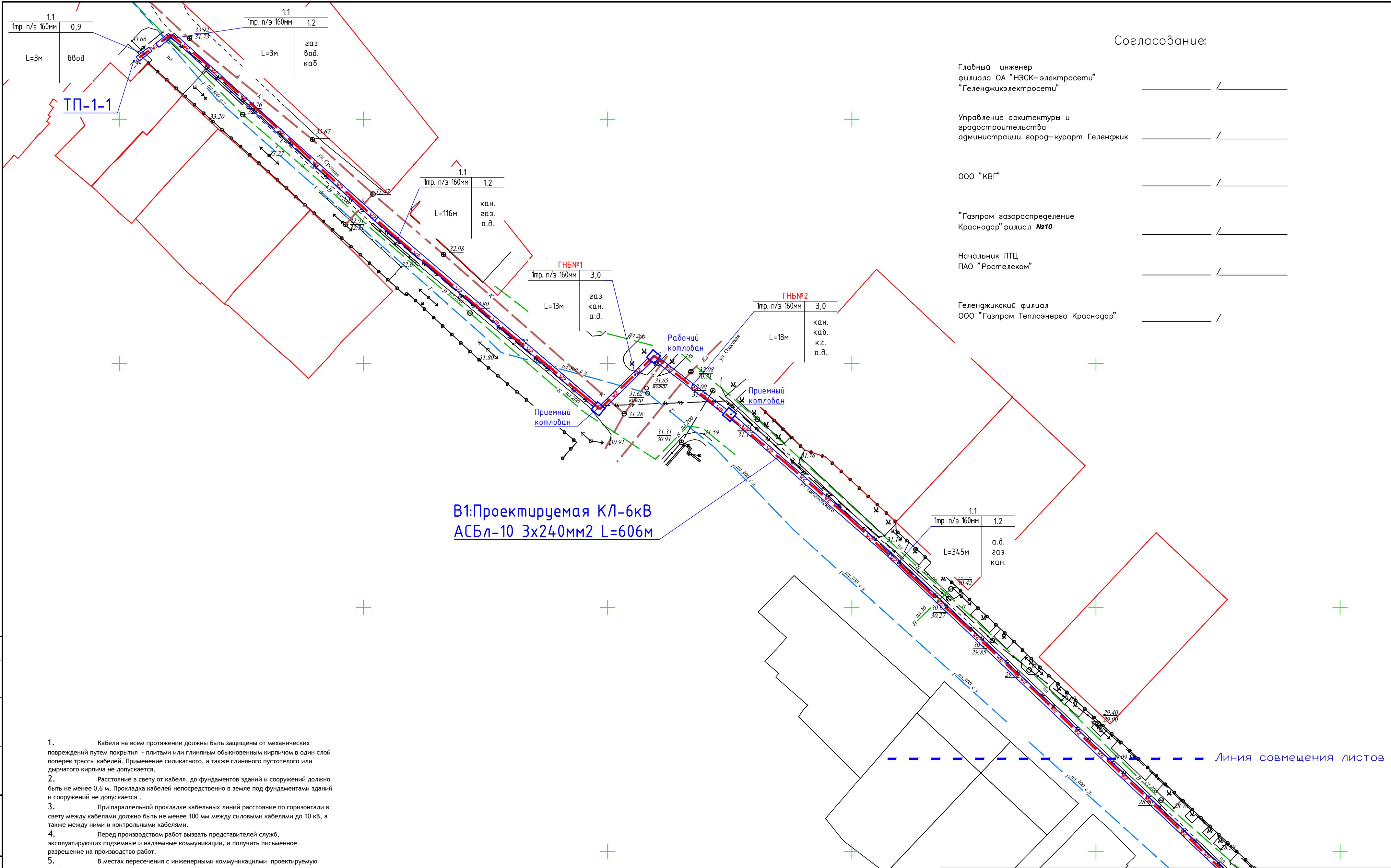
						2809-2020-ЭС					
						«Строительство КЛ-6кВ от ТП-1-1 до ТП-1-202 в Геленджике»					
Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата						
Разраб.		Кулиш			09.20	Электроснабжение			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кириченко			09.20				Р	8	
Н.контр.											
ГИП		Петряков			09.20	Условные обозначения			ООО "ЭНЕРГИЯ-1"		



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

						2809-2020-ЭС			
						«Строительство КЛ-6кВ от ТП-1-1 до ТП-1-202 в Геленджике»			
Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кулиш			09.20		Р	9	
Проверил		Кириченко			09.20				
Н.контр.						Ситуационный план	ООО "ЭНЕРГИЯ-1"		
ГИП		Петряков			09.20				

Копировал



1. Кабели на всем протяжении должны быть защищены от механических повреждений путем покрытия - плитами или глиняным обыкновенным кирпичом в один слой поперек трассы кабелей. Применение силикатного, а также глиняного пустотелого или дырчатого кирпича не допускается.
2. Расстояние в свету от кабеля, до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 0,6 м. Прокладка кабелей непосредственно в земле под фундаментами зданий и сооружений не допускается.
3. При параллельной прокладке кабельных линий расстояние по горизонтали в свету между кабелями должно быть не менее 100 мм между силовыми кабелями до 10 кВ, а также между ними и контрольными кабелями.
4. Перед производством работ вызвать представителей служб, эксплуатирующих подземные и надземные коммуникации, и получить письменное разрешение на производство работ.
5. В местах пересечения с инженерными коммуникациями проектируемую кабельную линию проложить в ПНД трубах ф.160 мм. Перед началом работ в местах пересечений выполнить шурфование.
6. При переходе через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах ПВД. Переходы через дороги выполнить открытым способом, в случае отсутствия возможности - методом горизонтально наклонного бурения

						2809-2020-ЭС			
						«Строительство КЛ-6кВ от ТП-1-1 до ТП-1-202 в Геленджике»			
Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кулиш				09.20		Р	10	
Проверил	Кирченко				09.20				
Н.контр.						План трассы	ООО "ЭНЕРГИЯ-1"		
ГИП	Петряков				09.20				

Согласование:

Главный инженер
филиала ОА "НЭСК-электросети"
"Геленджикэлектросети"

Управление архитектуры и
градостроительства
администрации город-курорт Геленджик

ООО "КВГ"

"Газпром газораспределение
Краснодар" филиал №10

Начальник ЛТЦ
ПАО "Ростелеком"

Геленджикский филиал
ООО "Газпром Теплоэнерго Краснодар"

В1:Проектируемая КЛ-6кВ
АСБл-10 3х240мм2 L=606м

ТП-1-202



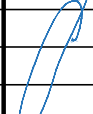
1. Кабели на всем протяжении должны быть защищены от механических повреждений путем покрытия - плитами или глиняным обыкновенным кирпичом в один слой поперек трассы кабелей. Применение силикатного, а также глиняного пустотелого или дырчатого кирпича не допускается.
2. Расстояние в свету от кабеля, до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 0,6 м. Прокладка кабелей непосредственно в земле под фундаментами зданий и сооружений не допускается .
3. При параллельной прокладке кабельных линий расстояние по горизонтали в свету между кабелями должно быть не менее 100 мм между силовыми кабелями до 10 кВ, а также между ними и контрольными кабелями.
4. Перед производством работ вызвать представителей служб, эксплуатирующих подземные и надземные коммуникации, и получить письменное разрешение на производство работ.
5. В местах пересечения с инженерными коммуникациями проектируемую кабельную линию проложить в ПНД трубах ф.160 мм. Перед началом работ в местах пересечений выполнить шурфование.
6. При переходе через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах ПВД. Переходы через дороги выполнить открытым способом, в случае отсутствия возможности - методом горизонтально наклонного бурения

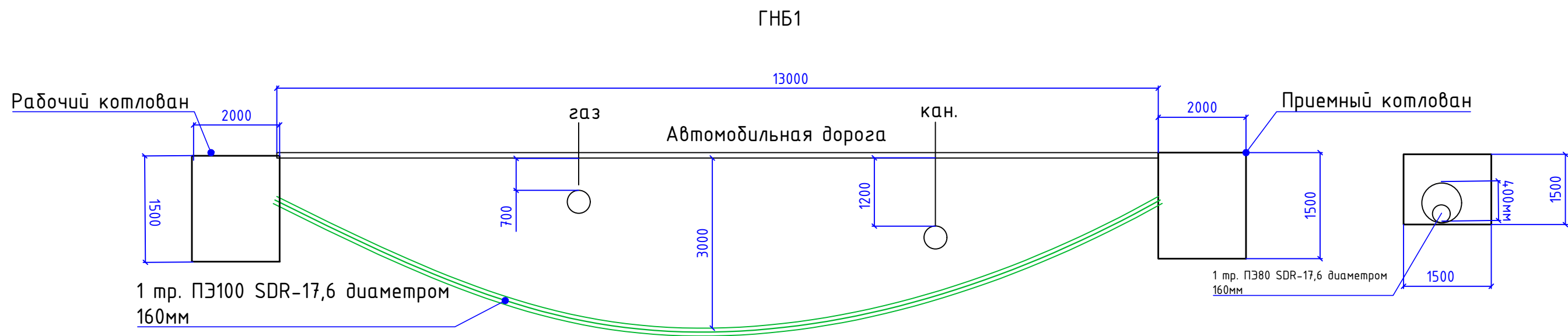
						2809-2020-ЭС		
						«Строительство КЛ-6кВ от ТП-1-1 до ТП-1-202 в Геленджике»		
Изм.	Колуч	Лист	№ок	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист
Разраб.	Кулиш				09.20		Р	11
Проверил	Кириченко				09.20			
Н.контр.						План трассы	ООО "ЭНЕРГИЯ-1"	
ГИП	Петряков				09.20		ФОРМАТ	

Кабельный журнал

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через						Кабель, провод					
	Начало	Конец	трубы			По конструк циям м	ГНБ	В траншее	по проекту			проложено		
			Обозначение	Диаме тр по станда рту мм	Длина м				Марка	Кол. число и сечени е жил	Длин а м	Марка	Кол. число и сечени е жил	Длин а м
В1	ТП-1-1	ТП-1-202	ГОСТ 18599-2001	Ø160	496	10	31	79	АСБЛ	3х240	616			

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

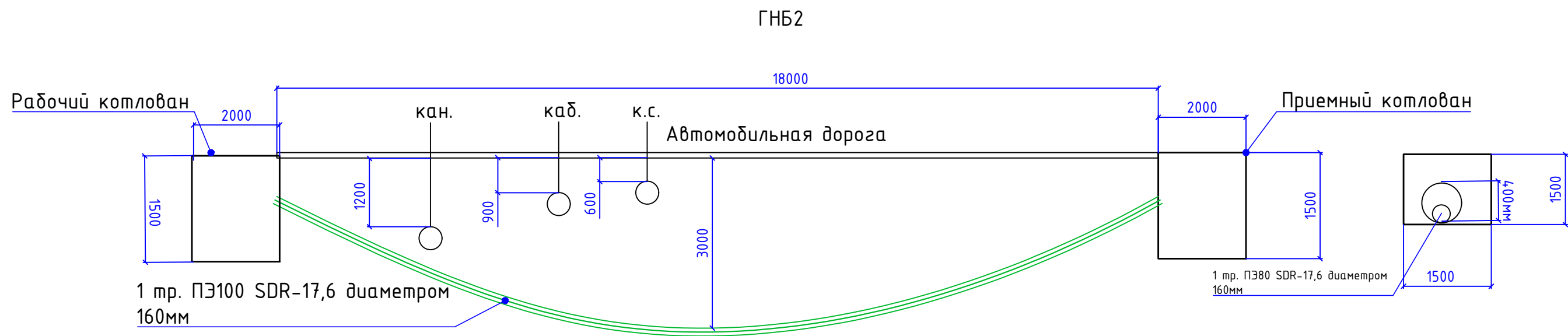
						2809-2020-ЭС				
						«Строительство КЛ-6кВ от ТП-1-1 до ТП-1-202 в Геленджике»				
Изм.	Колуч	Лист	Идок	Подп.	Дата					
Разраб.		Кулиш			09.20	Электроснабжение		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кириченко			09.20			Р	12	
Н.контр.										
						Кабельный журнал		ООО "ЭНЕРГИЯ-1"		
ГИП		Петряков			09.20					



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

Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

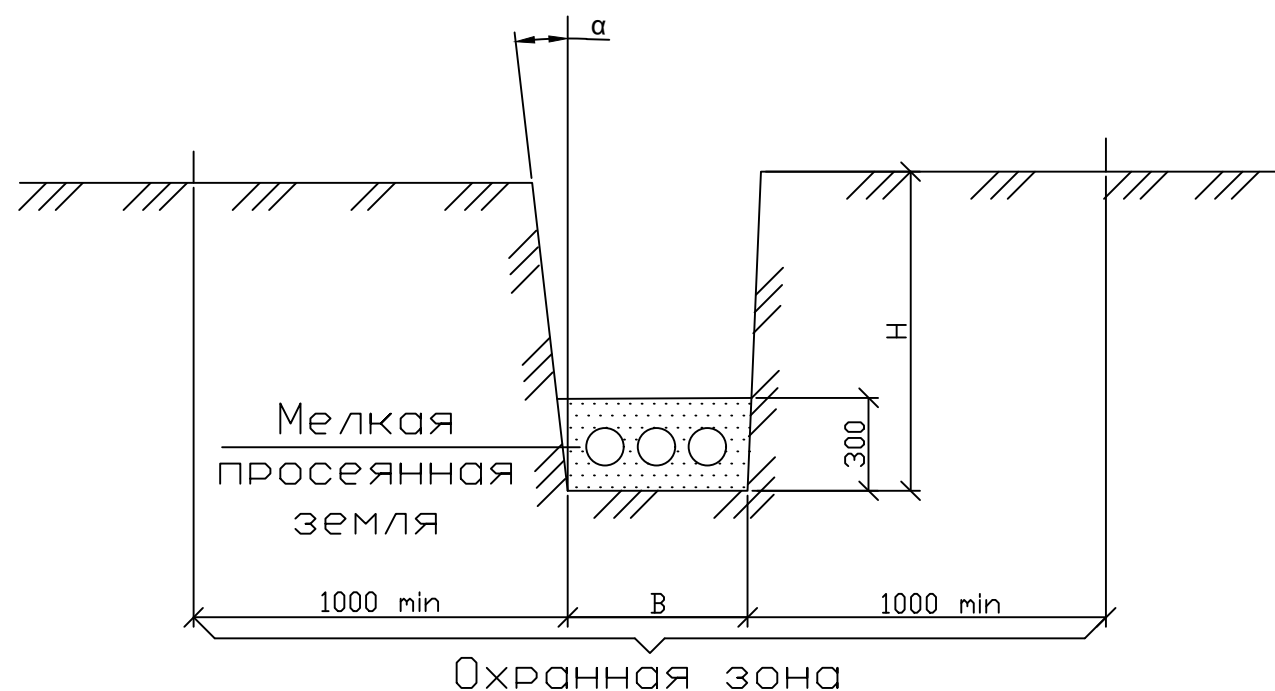
2809-2020-ЭС



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

Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

2809-2020-ЭС	Лист
	15



1. Глубина траншеи задана от поверхности земли окончательно спланированной территории.

2. Объемы земляных работ приведены для траншей с отвесными стенками. При выполнении траншей с углами естественного откоса (α) следует принимать соответствующие поправки.

3. Охранная зона выделяется для кабельных линий напряжением 1 кВ и выше, в пределах которой запрещается сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты и щелочи, устраивать разлтные свалки (в том числе свалки шлака и снега). В пределах охранной зоны укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, не допускается.

Тип траншеи	B, мм	H, мм	Объем земляных работ на 100м траншеи рытье траншеи	Обратная засыпка	Объем мелкой просеянной земли или песка на 100м траншеи, м ²	Глубина прокладки кабелей
T-1	200	900	18,0	12,0	6,0	700
T-2	300		27,0	18,0	9,0	
T-3	400		36,0	24,0	12,0	
T-4	500		45,0	30,0	15,0	
T-5	600		54,0	35,0	18,0	
T-6	700		63,0	42,0	21,0	
T-7	800		72,0	48,0	24,0	
T-8	900		81,0	54,0	27,0	
T-9	1000		90,0	60,0	30,0	
T-10	300	1250	37,5	28,5	9,0	900
T-11	500		62,5	47,5	15,0	
T-12	600		75,0	57,0	18,0	
T-13	800		100,0	76,6	24,0	
T-14	900		112,0	85,0	27,0	
T-15	1000		125,0	95,0	30,0	

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Иванова		

Привязан л. 2809-2020-30			
Разраб.	Кулиш	09.20	

A5-92-13

Таблица кабельных траншей и объемы земляных работ

Статус	Лист	Листов
Р		1
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Москва		

Рис. 1

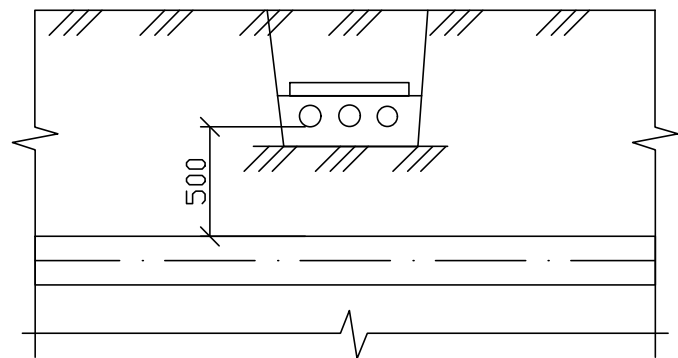


Рис. 2

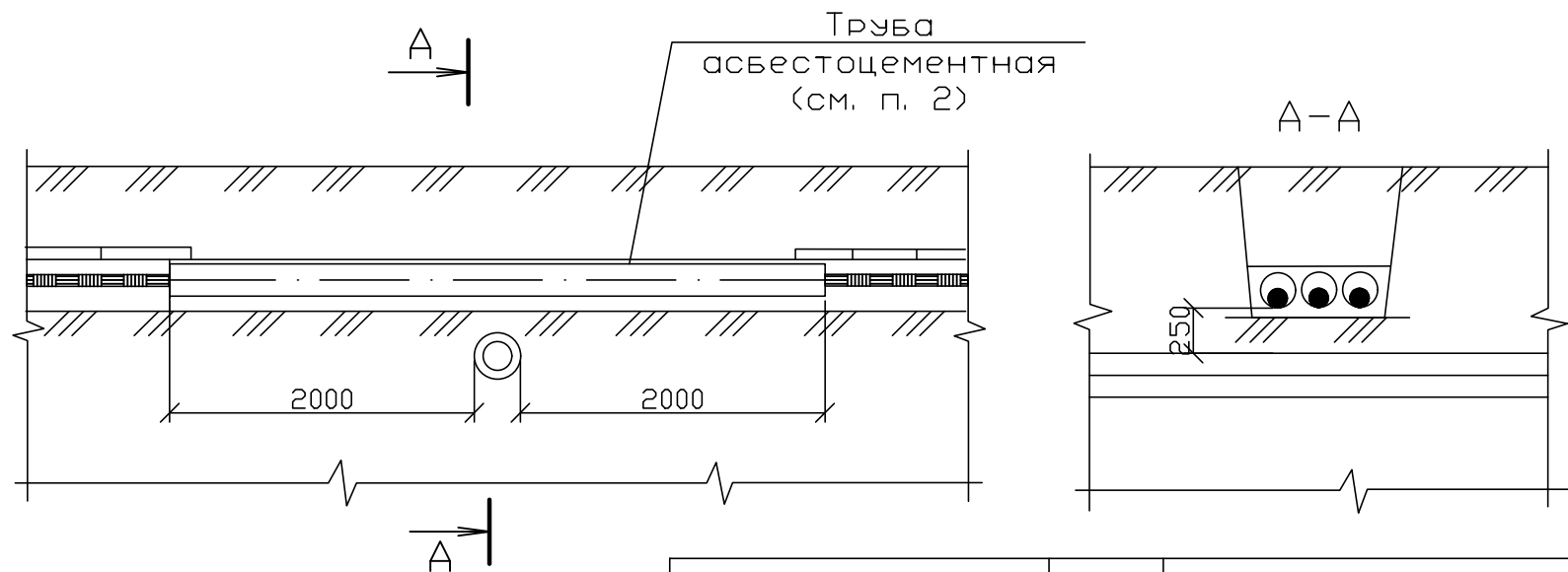
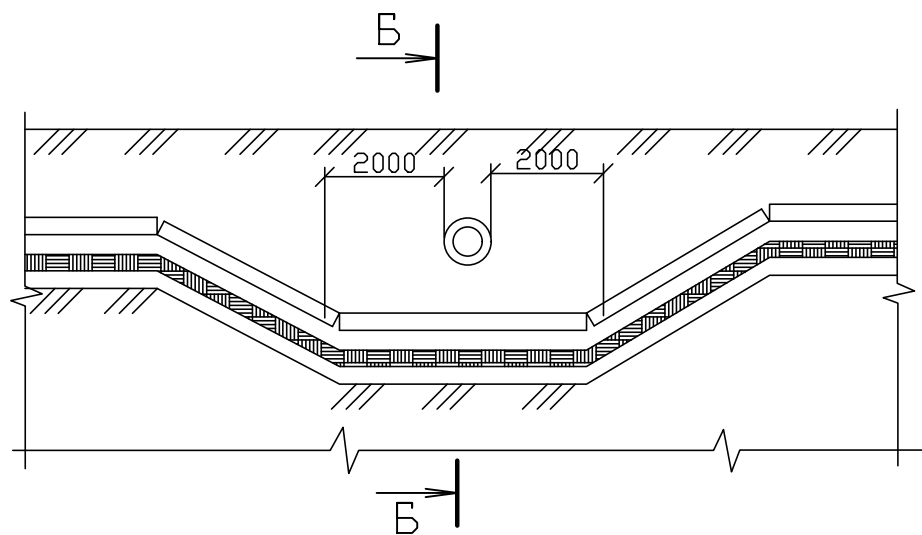


Рис. 3



Б-Б

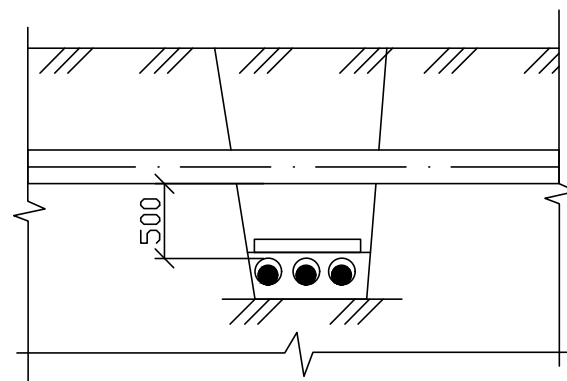
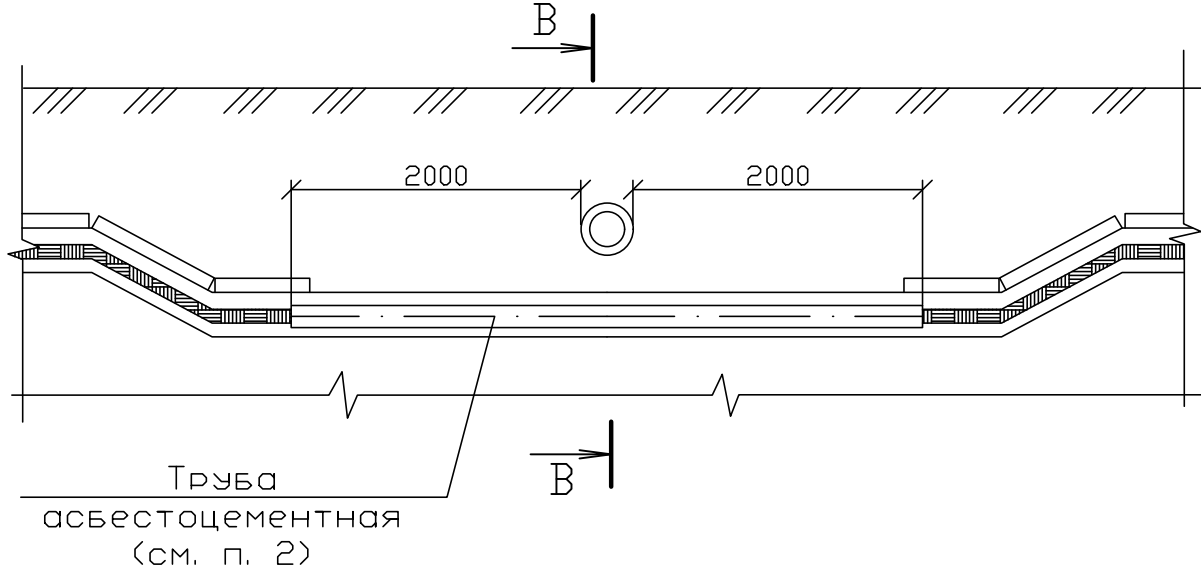
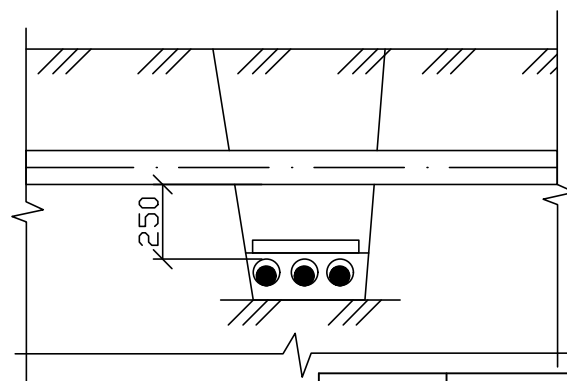


Рис. 4



В-В



1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Кабели в концах труб уплотнить по чертежу А5-92-45.
3. Материал, количество и диаметр труб указывается в конкретном проекте.

Привязан л. 2809-2020-ЭС			
Разраб.	Кулиш		09.20

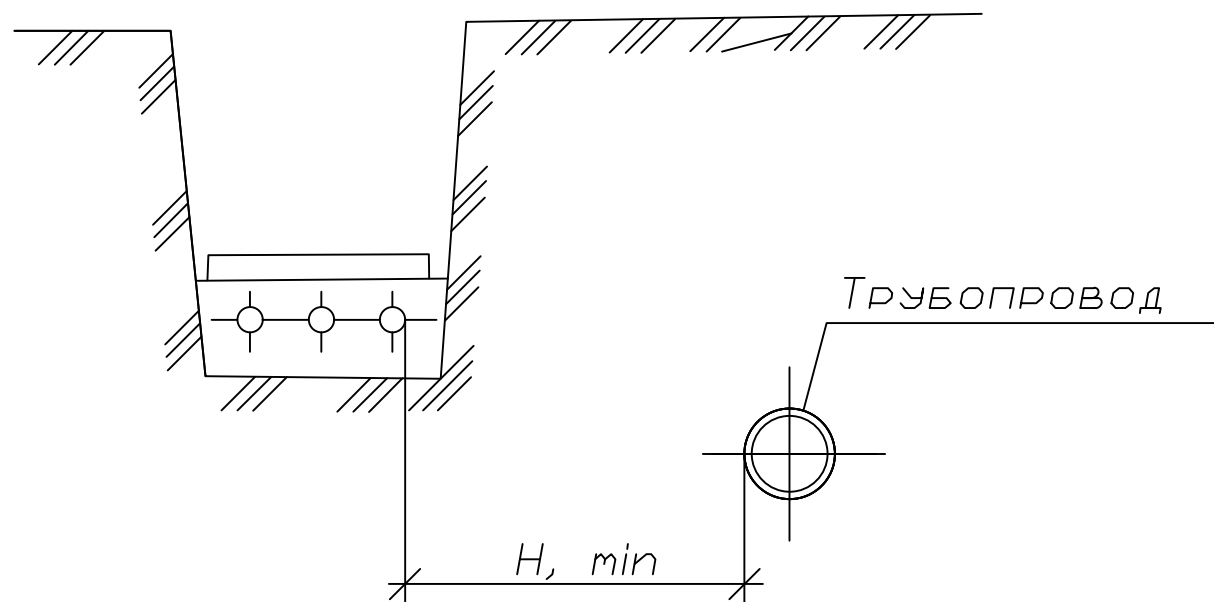
Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Иванова		

Пересечение Кабельной
линии с трубопроводом

А5-92-32

Статус	Лист	Листов
Р		1
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Москва		

Прокладка кабелей
параллельно с трубопроводом



Назначение трубопровода	H, мм		
	Прокладка в нормальных условиях	Прокладка в стесненных условиях	
		Без защиты кабелей	С защитой кабелей трубой
Водопровод, канализация, дренаж, газопровод низкого (0,049МПа), среднего (0,294МПа) и высокого давления (более 0,294МПа до 0,588МПа)	1000	500	250
Газопровод высокого давления (Более 0,588МПа до 1,176МПа)	2000		

Параллельная прокладка кабельной трассы с
трубопроводом над или под ним не допускается

Привязан л. 2809-2020-Э			
Разраб.	Кулиш		09.20

Разраб.	Аллакозов			А5-92-17		
Провер.	Аллакозов					
Нач.отд.	Ивкин			Прокладка кабельной линии параллельно с трубопроводом		
Н.контр.	Иванова					
				Статус	Лист	Листов
				Р		1
				ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского		

Рис. 1

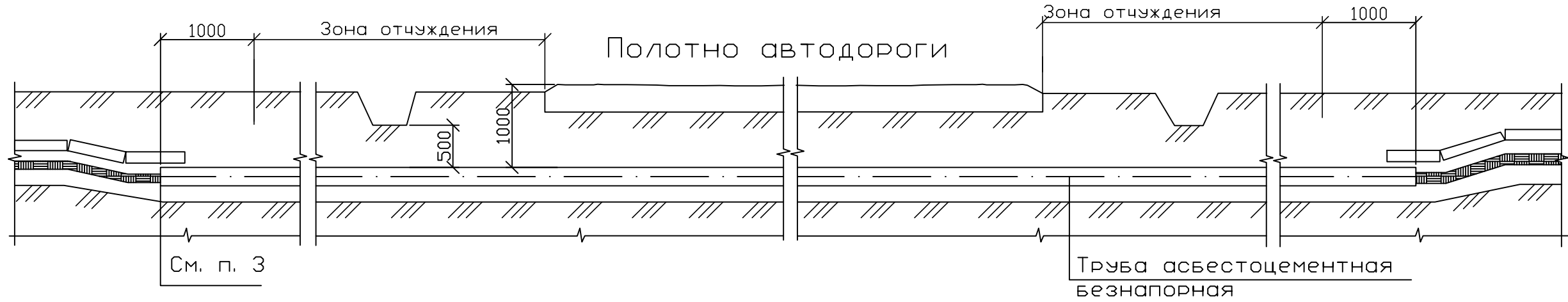


Рис. 2

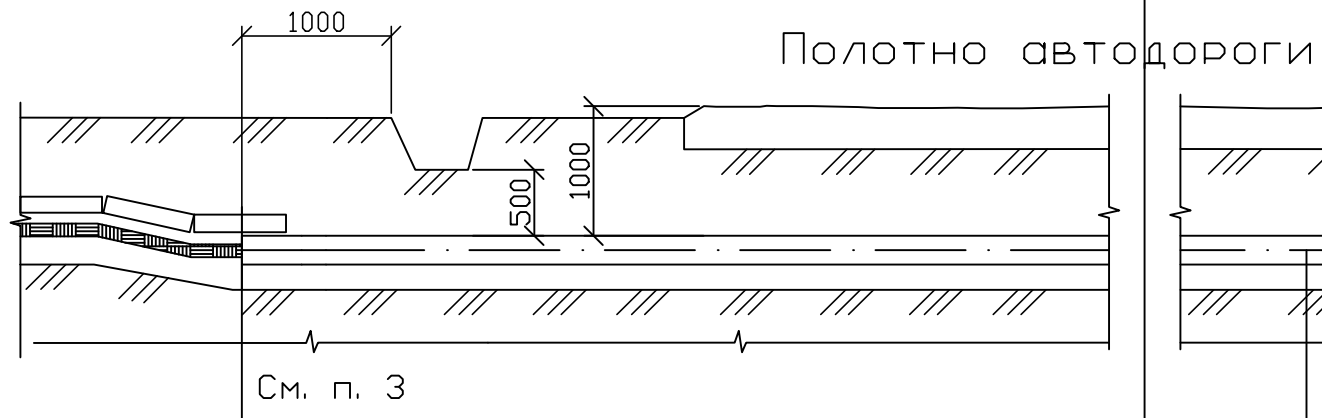
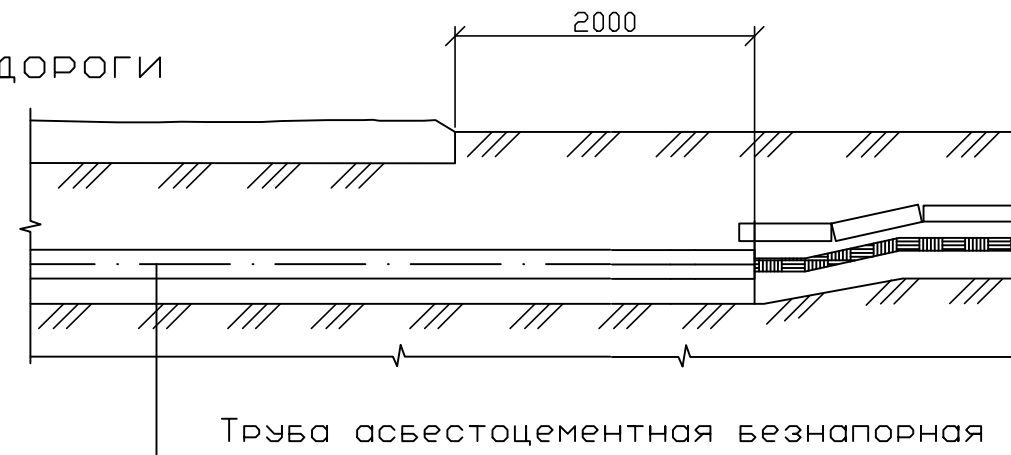



Рис. 3

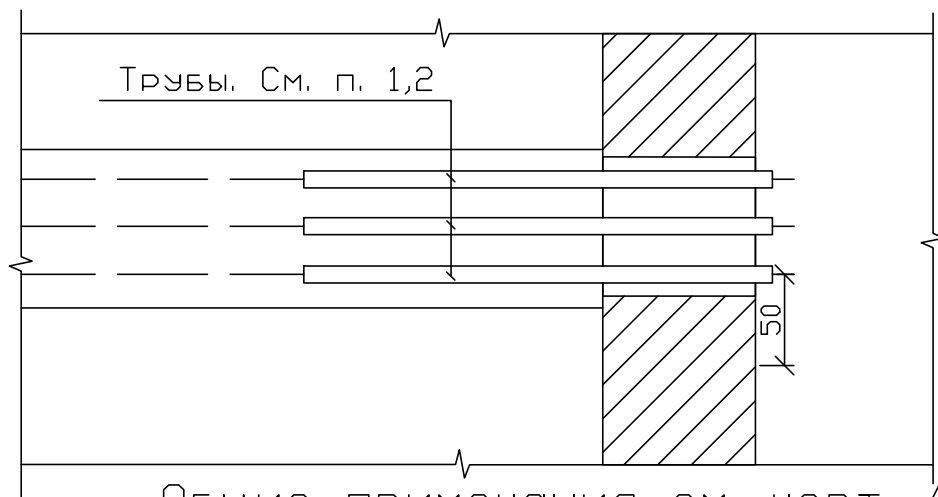
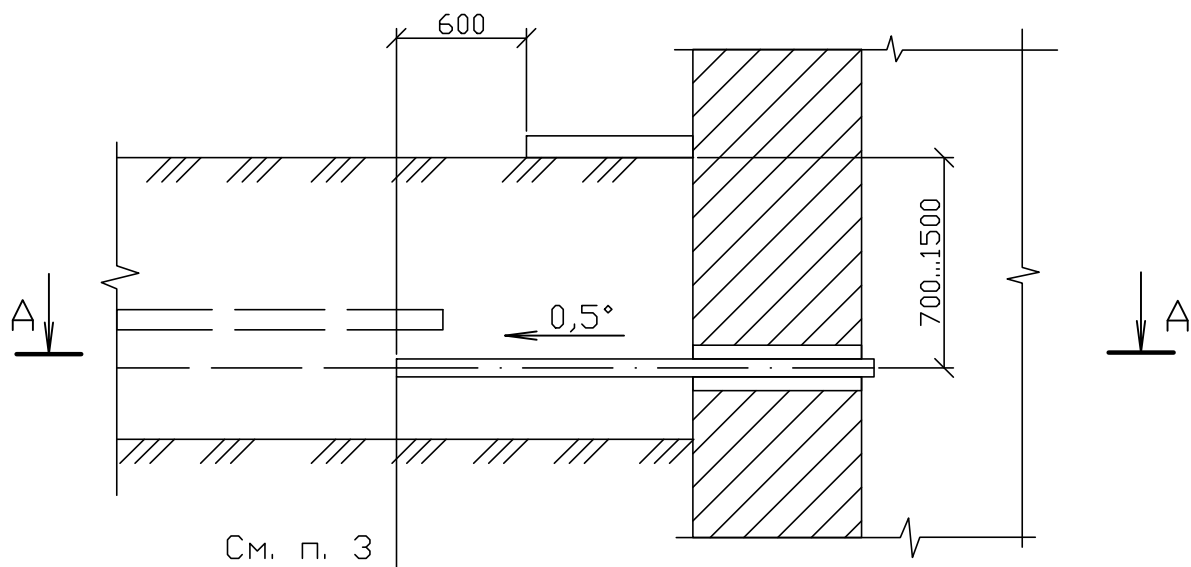


1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Количество, длина и диаметр труб указываются в конкретном проекте.
3. Кабели в трубах уплотнить с двух сторон по черт. А5-92-45.

Обозначение	Рис.	Характер пересечения
A5-92-39	1	При наличии зоны отчуждения
-01	2	При отсутствии зоны отчуждения, при наличии водоотводной канавы
-02	3	При отсутствии зоны отчуждения, при отсутствии водоотводной канавы

Привязан л. 2809-2020-30			
Разраб.	Кулиш		09.20

Разраб.	Аллакозов			А5-92-39		
Провер.	Аллакозов					
Нач.отд.	Ивкин					
				Прокладка кабельной линии открытым способом при пересечении с автодорогой		
Н.контр.	Иванова					
				Статус	Лист	Листов
				Р		1
				ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якузовского Москва		

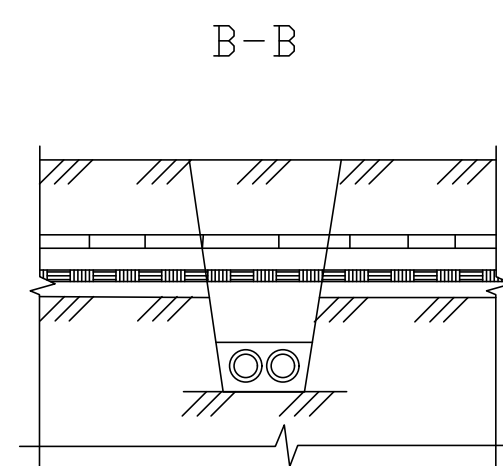
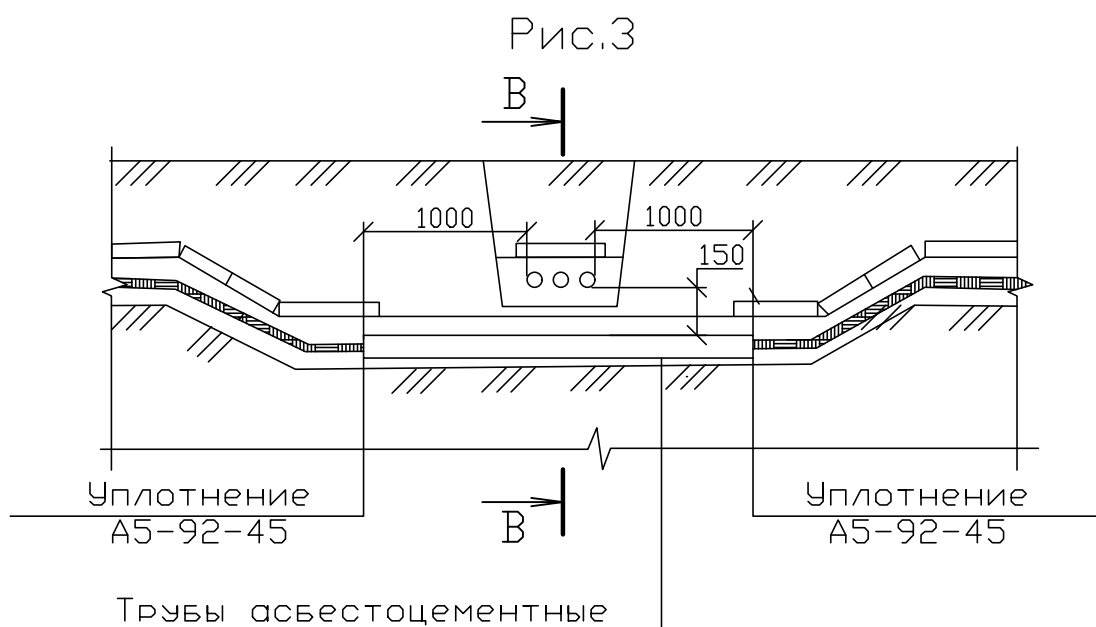
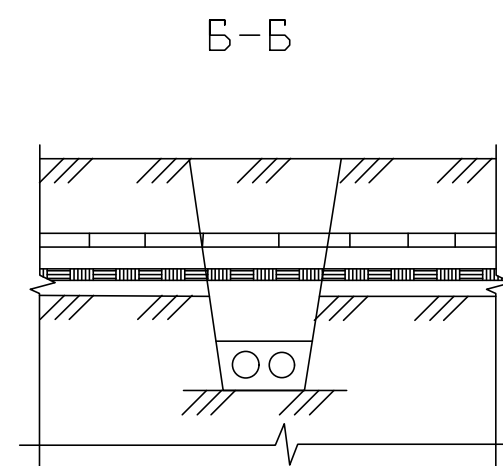
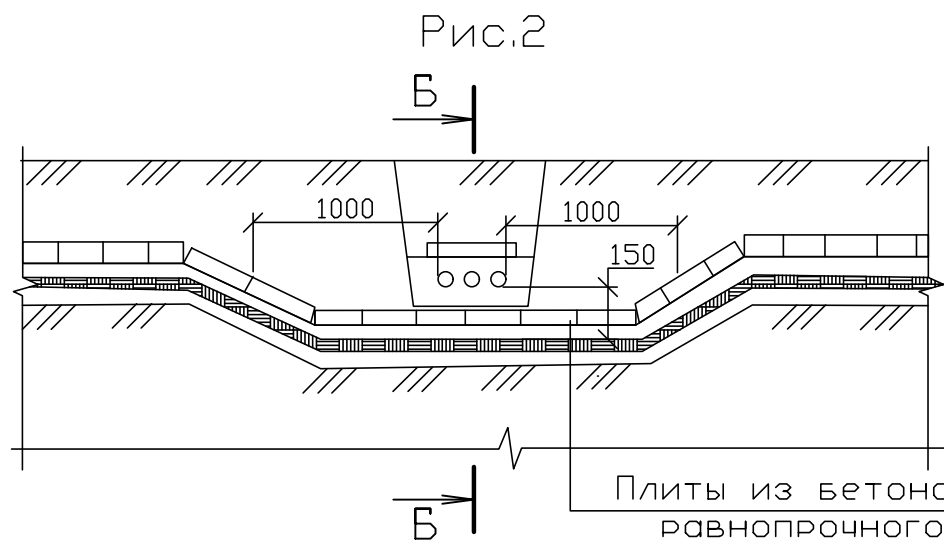
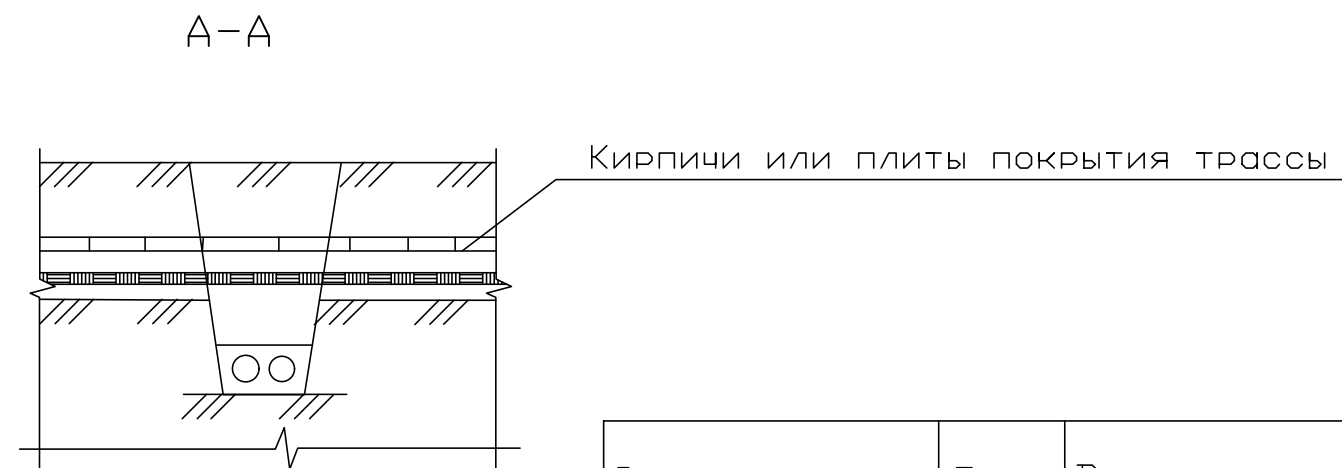
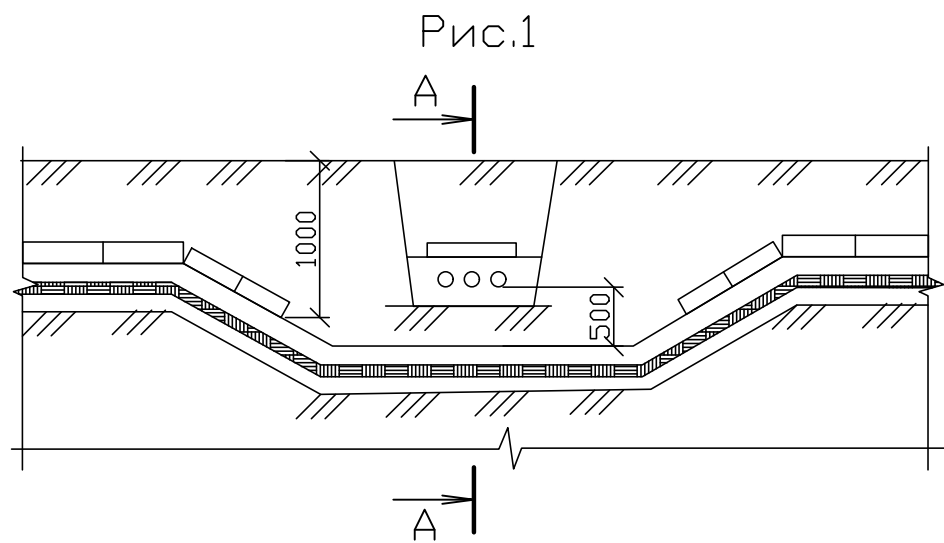


Общие примечания см. черт. А5-92-46.

Привязан л. 2809-2020-30

Разраб.	Кулиш		09.20

Разраб.	Аллакозов			А5-92-48			
Провер.	Аллакозов						
Нач.отд.	Ивкин						
				Ввод кабельной линии в здание или кабельное сооружение. Вариант 3.	Статус	Лист	Листов
					Р		1
					ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Москва		
Н.контр.	Иванова						



Обозначение	Рис.	Вид обозначения
А5-92-29	1	Разделение кабелей слоем земли
-01	2	Разделение кабелей плитами
-02	3	Защита нижней трассы кабелей

1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей.
3. Материал, количество и диаметр труб указываются в конкретном проекте.

Привязан л. 2809-2020-ЭЭ

Разраб.	Кулиш	09.20

Разраб.	Аллакозов			А5-92-29		
Провер.	Аллакозов					
Нач.отд.	Ивкин			Пересечение двух кабельных линий в земле		
				Статус Р		
				Лист 1		
Н.контр.	Иванова			ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Москва		

