

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

  
«29» 10 2020 г. С.Ю. Орехов

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договором на ТП №  
2-52-20-3157  
г. Туапсе

### 1. Наименование объекта.

Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договором на ТП №  
2-52-20-3157

### 2. Географическое положение объекта.

Краснодарский край, г. Туапсе  
23:51:0101002:37

### 3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» Туапсеэлектросеть»

### 4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Проектная мощность 15кВт ТУ № 2-52-20-3157 (АО "Кадош"; Категория  
надежности: III – 15кВт; Мощность: 0кВт)

### 5. Назначение программы.

ТП (Технологическое присоединение)

### 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 - 2021

### 9. Стадийность проектирования.

Рабочая документация

### 10. Условия ввода в эксплуатацию.

В соответствии с п.17 ТЗ

### 11. Потребность в инженерных изысканиях.

Определить при проектировании

### 12. Требования к техническим решениям.

- 12.1. Строительство ВЛ-6 кВ по улице Западная от РУ-6 кВ ТП-98 до перехода через автодорогу «Джубга-Сочи». Ориентировочная протяжённость ВЛ-6 кВ по трассе ориентировочно 0,67 км. Провод 6кВ применить с изоляцией из сшитого полиэтилена, точные марку, сечение и протяженность, а так же тип опор определить при проектировании (не менее 150 мм<sup>2</sup>, Мультивиски).
- 12.2. Строительство КЛ-6 кВ от проектируемой опоры ВЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП-98 до РУ-6 кВ БКТП-проектируемой. Ориентировочная протяжённость КЛ-6 кВ по трассе ориентировочно 0,87 км. Кабель применить с изоляцией из сшитого полиэтилена, точное сечение и протяженность кабеля определить при проектировании (не менее 150 мм<sup>2</sup>). Переход через автодорогу «Джубга-Сочи» выполнить методом ГНБ. При переходе через дорогу применить трубы ПВД (диаметром 200 мм в количестве 2-х штук (с учетом резерва). Ориентировочная длина прокола ГНБ – 0,3 км.
- 12.3. На участке прохождения КЛ-6 кВ непосредственно в земле кабель должен прокладываться в траншее на глубине не менее 700 мм и иметь снизу подсыпку (100 мм), а сверху засыпку слоем песка (100 мм), защищен полнотелым кирпичом, далее засыпан слоем грунта, не содержащим камней, строительного мусора и шлака.
- 12.4. Применить концевые и соединительные муфты производства «Райхем» 10 кВ 3\*150/240.
- 12.5. Строительство БКТП-630/6/0,4 в блочном исполнении, бетонном корпусе, проходного типа, с в/вольтными и н/вольтными кабельными вводами и выводами.
- 12.6. В проектируемой БКТП предусмотреть установку силового трансформатора типа ТМГ-250/6/0,4 со схемой обмотки « Δ / Y ». На стороне 0,4 кВ предусмотреть установку аппаратных зажимов. Применять трансформатор с потерями холостого хода не более 1,5%.
- 12.7. В РУ-6 кВ БКТП проектом предусмотреть ячейки типа КСО с выключателями нагрузки с ручным оперативным включением/отключением в количестве не менее 3 штук (2 вводные, 1 трансформаторная).
- 12.8. В РУ-0,4 кВ предусмотреть установку рубильников – типа РЕ-1600 (главный рубильник), РПС-400 на 6 (шесть) отходящих линий.
- 12.9. Предусмотреть на вводе РУ-0,4 кВ установку узла технического учета со счетчиком Меркурий 234 ART 03(D) PR и внешним GSM модемом iRZ ATM21.B, Предусмотреть установку измерительных трансформаторов тока ТШП - 0,66, классом точности 0,5. Номинал ТТ определить при проектировании.
- 12.10. Произвести проверку головного участка КЛ (ВЛ), проектируемой КЛ и ВЛ на пропускную способность и термическую стойкость по существующей нагрузке с учётом возможных ремонтных режимов в связи с изменением конфигурации сети." Расчёт согласовать с ОРЗА ИА (г. Краснодар, пер. переправный, 13)
- 12.11. Выполнить проверочный расчёт токов КЗ и выбор уставок РЗА для ячейки питающего центра ТГ-2 и внутренней системы электроснабжения с учётом роста нагрузки по присоединению в связи с подключением новой БКТП. Расчёт ТКЗ и выбор уставок РЗА согласовать с ОРЗА ИА (г. Краснодар, пер. переправный, 13). Проектная и рабочая документация должна быть предоставлена для согласования в полном объёме, в том числе, пояснительная



записка, содержащая проектный расчёт токов короткого замыкания и уставок РЗА.

12.12. Запроектировать строительство ВЛ-0,4 кВ на ж/б опорах СВ-95-3 от РУ-0,4кВ проектируемой БКТП до границ земельного участка заявителя. Ориентировочная протяженность линии 0,2 км, провод применить марки СИП-2А 4х35.

12.13. Проектом предусмотреть установку зажимов для заземления ВЛ-0,4 кВ в начале и конце линии.

12.14. Точные параметры ВЛ-0,4 кВ в сторону земельного участка заявителя (количество опор, сечение, протяженность) определить при проектировании.

12.15. Проектом предусмотреть пусконаладочные работы в соответствии с объёмом и нормами испытаний по методу завода – изготовителя.

12.16. Место установки БКТП, схему трассы КВЛ-6 кВ и ВЛ-0,4 кВ согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Туапсеэлектросеть» и со всеми заинтересованными организациями, с нанесением на топографическую съемку масштаба 1:500 для предоставления в отдел архитектуры и градостроительства администрации Туапсинского городского поселения.

### **13. Особые условия строительства.**

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

В соответствии с нормативно-технической документацией

#### **15. Выделение очередей и пусковых комплексов.**

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" Туапсеэлектросеть

**29. Бухгалтерская информация (при реконструкции): наименование объекта(ов) согласно форме ОС-6 с указанием инвентарного номера(ов).**

29.1 Место для ввода текста.

**Лист согласования технического задания  
по объекту строительства (реконструкции)  
«Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с  
договором на ТП № 2-52-20-3157»**

Филиал Туапсеэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО филиала	Рудневская Наталья Александровна	29.09.2020
2	Главный бухгалтер филиала	Абрегова Марина Нурбиевна	29.09.2020
3	Главный инженер филиала	Матвеев Алексей Анатольевич	29.09.2020
4	Директор филиала	Перевалов Дмитрий Валерьевич Туапсе	29.09.2020

Согласование ТЗ в исполнительном аппарате

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО	Посохов Сергей Николаевич	30.09.2020
2	Начальник ОЗО и УС	Шурасева Светлана Геннадьевна	01.10.2020
3	Начальник управления по эксплуатации	Берестенко Юрий Владимирович	02.10.2020
4	Начальник ОЭИ	Сидоров Алексей Михайлович	12.10.2020
5	Директор по имущественным отношениям	Гриценко Игорь Иванович	12.10.2020
6			
7			
8	Начальник отдела АИИСКУЭ	Халачян Алик Жирайрович	15.10.2020
9	Начальник службы – заместитель начальника управления транспорта электроэнергии	Кубатиев Ренат Борисович	28.10.2020
10			
11			



Приложение к договору  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № 2-52-20-3157  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: АО "Кадош"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ для размещения мусоросортировочного производства
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ для размещения мусоросортировочного производства Краснодарский край, г. Туапсе, кадастровый номер 23:51:0101002:37.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 15 кВт.
4. Категория надежности: III
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение 0,4 кВ.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2020 - 2022 г.
7. Точка присоединения: коммутационный аппарат от опоры проектируемой ВЛИ-0,4 кВ от БКТП-проектируемая (ПС 110/6 кВ "Туапсе-Городская", СШ-2, ТГ-2), не далее 15м во внешнюю сторону от границы участка заявителя.
8. Основной источник питания: ПС 110/6 кВ "Туапсе-Городская", СШ-2, ТГ-2
9. Резервный источник питания: нет.
10. Сетевая организация осуществляет:
  - 10.1. Организационно-технические мероприятия по техническому перевооружению, расширению, реконструкции электрических сетей необходимых для технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителя.
    - 10.1.1. Разработка схемы электроснабжения для присоединения и обеспечения передачи в сеть Заявителя величины разрешенной к использованию мощности.
    - 10.1.2. Строительство сооружения БКТП в районе земельного участка заявителя. Технические параметры БКТП определить при проектировании.
    - 10.1.3. Строительство КВЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП-98 до РУ-6 кВ БКТП-проектир. Тип, марку, сечение, протяженность определить при проектировании.
    - 10.1.4. Строительство ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4 кВ БКТП-проектир. до границ земельного участка Заявителя. Тип, марку, сечение, протяженность определить при проектировании.
    - 10.1.5. Обеспечение учета электрической энергии (мощности) с использованием трехфазных приборов учета прямого включения. До прибора учета установить коммутационный аппарат номиналом 25 А.
    - 10.1.6. Для обеспечения возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение ЭПУ заявителя установить коммутационный аппарат не далее 15м во внешнюю сторону от границы участка заявителя..

11. Мероприятия, выполняемые Заявителем:

11.1. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от точки подключения до ЭПУ Заявителя.

11.2. Предусмотреть установку вводной коммутационной аппаратуры.

11.3. Распределительные устройства должны быть выполнены в соответствии с ПУЭ.

11.4. После выполнения мероприятий, указанных в пунктах 11.1-11.3 энергопринимающие устройства Заявителя подключить от коммутационного аппарата в соответствии с «Инструкцией заявителю по фактическому присоединению и фактическому приему напряжения и мощности», размещенному в личном кабинете заявителя.

11.5. Предусмотреть проектирование мероприятий п. 11 кроме случаев предусмотренных градостроительным кодексом. Проектирование и строительство выполняются организациями, имеющими свидетельство на соответствующий вид работ (в случае если данные мероприятия необходимы для соблюдения требований нормативно-правовых актов РФ).

12. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

13. Срок выполнения мероприятий сетевой организации составляет шесть месяцев со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Главный инженер



А.А. Матвеев

Заместитель директора по  
развитию и реализации услуг



И.Л. Дербитов



**Пояснительная записка  
о мероприятиях ТУ  
по заявке № 52-000217  
от 27.08.2020 г.**

Для технологического присоединения ЭПУ для размещения мусоросортировочного производства, расположенных по адресу: Краснодарский край, г. Туапсе, кадастровый номер 23:51:0101002:37, для обеспечения потребителя заявленной мощностью, а также надежностью и необходимым качеством электрической энергии в соответствии с нормами ГОСТ, считаю целесообразным включить в мероприятия, выполняемые сетевой организацией, следующие пункты:

10.1.2. Сооружение БКТП с силовым трансформатором мощностью 250 кВА на номинальное напряжение 6/0,4 кВ в районе земельного участка заявителя.

10.1.3. Строительство КВЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП-98 до РУ-6 кВ БКТП-проектир. протяженностью 1,6 км:

- кабелем марки АПвПу2г сечением 3х150мм<sup>2</sup> протяженностью 0,87 км;
- кабелем марки АПвЭаПг сечением 3х150мм<sup>2</sup> протяженностью 0,67 км.

10.1.4. Строительство ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4 кВ БКТП-проектир. до границ земельного участка Заявителя проводом марки СИП-2А сечением 4х35 мм<sup>2</sup> протяженностью 0,2 км.

Вышеуказанные технические решения обусловлены отсутствием в районе земельного участка Заявителя электрических сетей АО «НЭСК-электросети», а также горным рельефом и подключением новых потребителей, и являются наиболее оптимальными для технологического присоединения ЭПУ указанного объекта.

Также сообщаю, что мощность силового трансформатора 250 кВА в БКТП-проектир. обусловлена планируемым подключением в районе земельного участка Заявителя энергопринимающих устройств объекта с максимальной мощностью 150 кВт (согласно ранее направленного письма №52.НС-07/222 от 19.06.2020 г.).

Главный инженер



А.А. Матвеев



№ 52.НС-07/222 от 19.06.2020

Заместителю  
главного инженера –  
технического директора  
АО «НЭСК-электросети»

Ю.В. Берестенко

Уважаемый Юрий Владимирович!

В инвестиционной программе АО «НЭСК-электросети» по филиалу «Туапсеэлектросеть» существует объект «Электроснабжение ЭПУ мусороперегрузочной площадки ТБО с предварительной сортировкой от РУ-0,4кВ проектируемой БКТП, г. Туапсе (№ 4-52-13-1180)».

Для технологического присоединения ЭПУ для мусороперегрузочной площадки ТБО с предварительной сортировкой АО «Крайжилкомресурс», расположенной по адресу: 352803, Краснодарский край, г.Туапсе, северо-восточная часть мыса «Кадош», ввиду отсутствия сетей 0,4 кВ в районе земельного участка заявителя, необходимо запроектировать строительство БКТП с трансформатором 250 кВА на напряжение 6/0,4 кВ, а также строительство ЛЭП-6кВ от РУ-6кВ ТП-98 до РУ-6кВ БКТП-проектируемой. Ориентировочная протяжённость ЛЭП-6кВ по трассе - 1,55 км.

Проектировщиком было предложено применить кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечением не менее 150 мм<sup>2</sup>. Протяженность участка ЛЭП-6кВ в воздушном исполнении ориентировочно 680м, прокладка в трубах и траншее в земле ориентировочно 870м. В районе выезда с ул. Западная на федеральную трассу «Джубга-Сочи» необходимо выполнить переход под трассой методом ГНБ, ориентировочная длина прокола – 250м.

Прокладка проектируемой ЛЭП-6кВ по ул. Западная планируется по трассе существующей ВЛ-0,4кВ, поэтому рекомендовано выполнить совместный подвес с заменой существующего провода АС на СИП-2А сечением не менее 70мм<sup>2</sup>. Ориентировочная длина реконструируемой ВЛ-0,4кВ – 750 м.

На участке прохождения ЛЭП-6кВ в воздушном исполнении ввиду стесненности проезжей части улицы и перепада высот по трассе проектом предложено применить многогранные металлические опоры.

Кроме того, для улучшения качества энергоснабжения потребителей улицы Западная, филиалом разработаны ТЗ для объектов ИПР 2020-2024: «Строительство ВЛЗ-6кВ от ТП-98 до проектируемой ТП-630кВА по

ул.Западная» и «Строительство проектируемой ТП-630кВА по ул.Западная». При этом уменьшится длина проектируемой ВЛЗ-6кВ для данного объекта и стоимость по строительству.

При подготовке технического задания на проектирование для энергоснабжения объекта АО «Крайжилкомресурс», филиалом предлагалось выполнить прокладку ЛЭП-6кВ от РУ-6кВ ТП-98 до РУ-6кВ БКТП-проектируемая кабелем ЦААБ-10 3х150.

При поступлении в филиал письма №01.НС-17.2-07/1561 от 08.06.2020, был проведен выезд на место и определено, что на участке проектируемой ЛЭП-10кВ (согласно прилагаемой схеме) от точки «1» до точки «2» (протяженность ориентировочно 350 м) и от точки «3» до точки «4» (протяженность ориентировочно 530 м) возможно выполнить открытым способом в траншее кабелем ЦААБ-10 3х150, что значительно уменьшит стоимость строительства объекта.

Кроме того, для уменьшения стоимости данного объекта, прошу рассмотреть возможность использования ж/б опор при строительстве ВЛЗ-6кВ от ТП-98 до точки «1» по ул.Западная (участок протяженностью ориентировочно 230 м).

В связи с этим, прошу Вас направить проект по объекту «Электроснабжение ЭПУ мусороперегрузочной площадки ТБО с предварительной сортировкой от РУ-0,4кВ проектируемой БКТП, г. Туапсе (№ 4-52-13-1180)» на корректировку.

Приложение в электронном виде из программы ГИС Горсеть на 5 л.

С уважением  
директор филиала



И.Л. Дербитов

А.А. Матвеев  
8918-439-17-45







АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НЭСК-ЭЛЕКТРОСЕТИ»

ИНН 2308139496  
350033, г. Краснодар, пер. Переправный, 13  
тел.: +7 (861) 992-11-00,  
факс: +7 (861) 992-10-99  
e-mail: nesk-elseti@nesk.ru  
www.nesk-elseti.ru

№ 01.НС-17.2-07/1561 от 28.06.2020

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору филиала  
АО «НЭСК-электросети»  
«Туапсеэлектросеть»  
И.Л. Дербитову

О предоставлении информации  
по ТУ № 4-52-13-1180

Уважаемый Игорь Леонидович!

В адрес технической дирекции поступила служебная записка от 05.06.2020 г. № 12.3НС-07/4385 по объекту «Электроснабжение ЭПУ мусороперегрузочной площадки ТБО с предварительной сортировкой от РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП, г. Туапсе (№ 4-52-13-1180)» свидетельствующее, что в результате предварительных сметных расчетов на основании разработанных проектно-изыскательных работ по осуществлению технологического присоединения энергопринимающих устройств объекта, согласно проекта ТУ:

- фактические затраты по сметному расчету УКС составляют 26 890 727,81 рублей;
- размер платы за технологическое присоединение по договору об осуществлении технологического присоединения, согласно утвержденных стандартизированных ставок РЭК-ДЦиТ КК по мощности составляет 3 629 266,91 рублей.

На основании вышеизложенного прошу Вас в срок до **10.06.2020** разработать проект новых технических условий с менее затратными мероприятиями сетевой организации, так как согласно текущих технических условий фактические затраты в разы превышают стоимость платы технологического присоединения по договору, что влечет за собой убытки Общества.

Заместитель главного инженера -  
технического директора

Ю.В. Берестенко

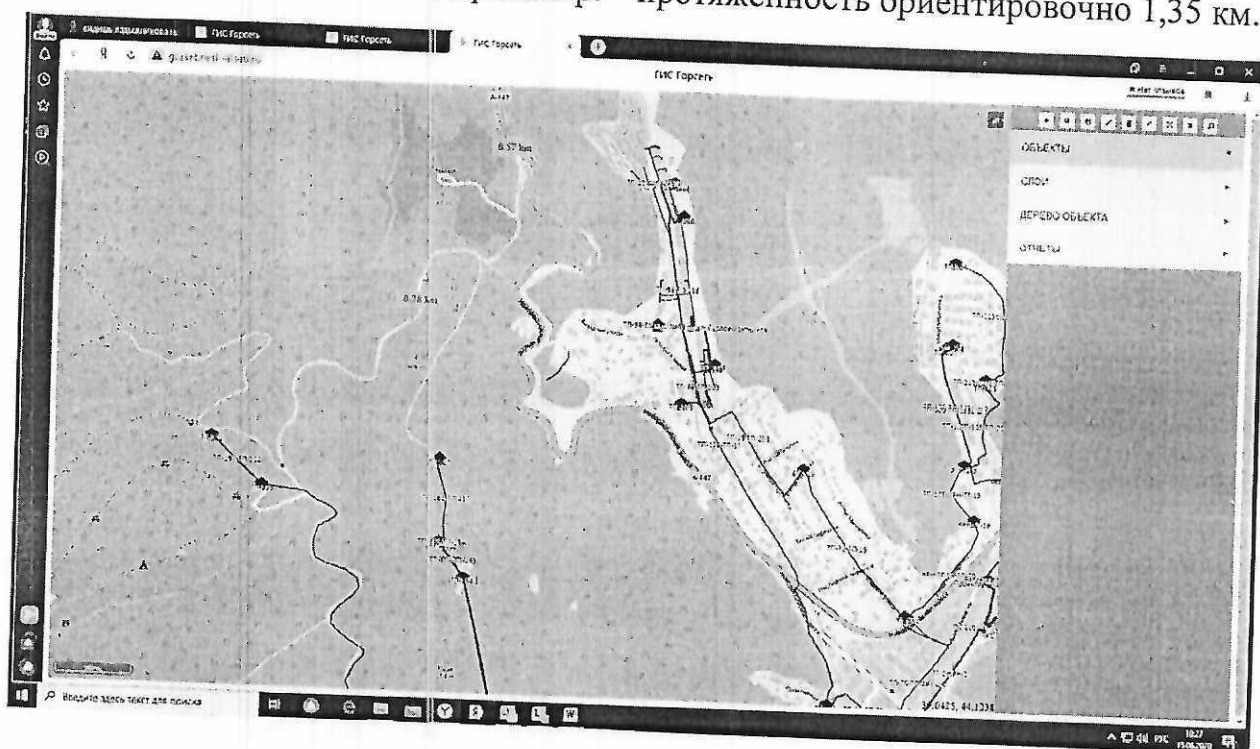
Исп.: К.В. Прохоров  
Тел.: 97-02



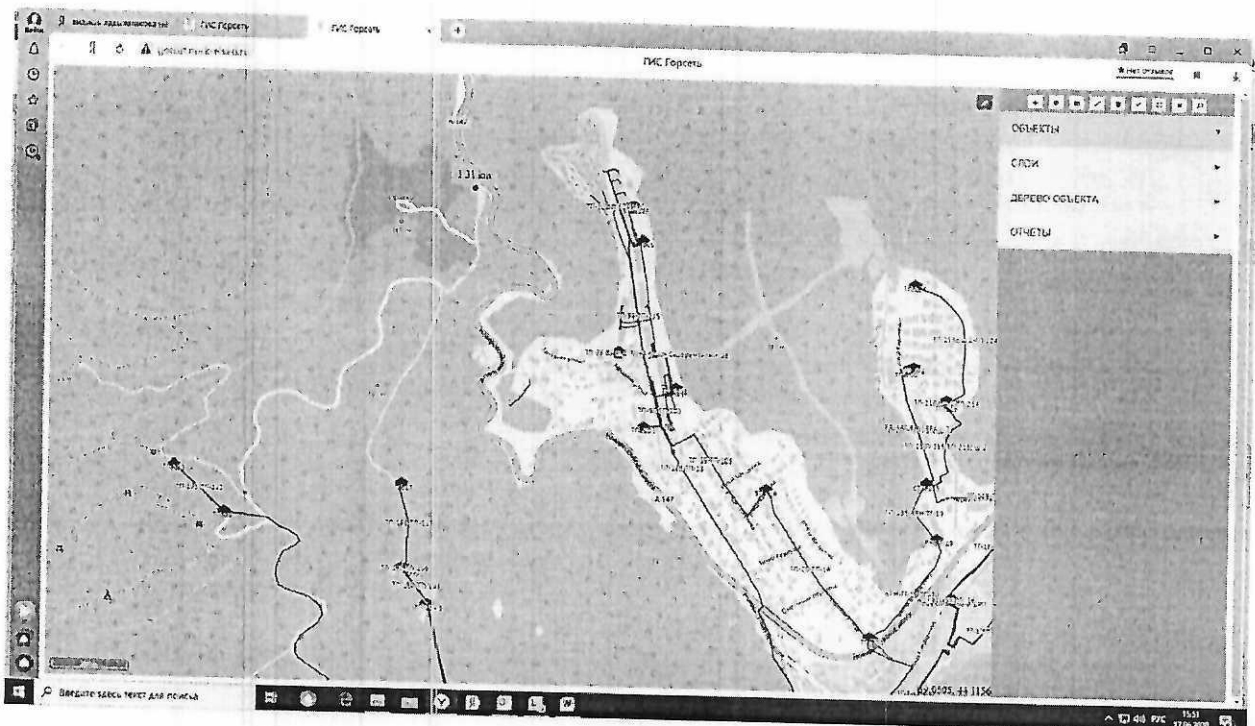
1. Проектируемая трасса прокладки ЛЭП-6кВ от ТП-98 до БКТП-проектируемая – протяженность ориентировочно 1,55 км, тип ЦААБ-10 3х150.



2. Альтернативная трасса прокладки ЛЭП-6кВ от существующей ближайшей опоры потребительской (ООО «Газпром трансгаз Краснодар» Береговое ЛПУМГ) ВЛЗ-6кВ от РП-8 до БКТП-проектир. – протяженность ориентировочно 1,35 км.





[illegible]



[illegible]

The screenshot displays the GIS Forestry application window. The main map shows a geographical area with roads, rivers, and forest plots. Several points are marked on the map, each associated with a numerical ID. On the right side, there is a panel titled "ОБЪЕКТЫ" (Objects) which contains a table of data for the selected object.

ОБЪЕКТЫ	
ИД ГИС	174819
ИД ГИС	36x30x5750x-210-02-04
Страницы	2619-05-16110-44-16-9182
Объект имеет	2620-05-26110-02-22-2002
Свойства объекта	
Высота	
Примечание мобильного приложения	AAS-2X30-320m
Эксплуатационные характеристики	РП-3-М-45
Назначение	РП-3-М-45
Площадь (м²)	266.65
Уровень надземности	в 0.0
Состояние объекта	
Функция	Гидрометеорология
Назначение ДСК	
Технические данные	
Состояние объекта	Работоспособен объект
Год ввода в эксплуатацию	
Владелец	
ФИО оператора	
Дата фиксации	
История	
Координаты (ш/д)	
Код инвентаризации проекта	J_MF21_21_132366
Литература	серия
Ссылка на сайт	

Below the table, there are sections for "СВОИ" (Own), "ДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА" (Object Actions), and "ОТЧЕТЫ" (Reports).



[illegible]





7. Участок проектируемой ЛЭП-10кВ (согласно прилагаемой схеме) от точки «1» до точки «2» (протяженность ориентировочно 350 м) и от точки «3» до точки «4» (протяженность ориентировочно 530 м) для выполнения открытым способом в траншее кабелем ЦААБ-10 3х150.

