# ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»

**680022, г. Хабаровск, ул. Шелеста, д. 23, оф. 303**
**тел. 8 914 198 2828**
**E-mail: rosgeoizyskaniya.27@mail.ru**


**Почтовый адрес: 680022, г. Хабаровск, ул. Шелеста, д. 23, оф. 303**
**ИНН/КПП 2725051461**

## Накладная №02 от 25.07.2022 г.

На передачу инженерно-геодезических изысканий (CD/DVDдиск)

**Объект:** «Реконструкция КЛ-6 кВ от оп. №13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС «Южная» к ТП-2084 с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120 протяженностью 0,850 км.»

**Заказчик:** ООО «Инженерный менеджмент»

**Договор:** Договор №1205/22-1 от 12 мая 2022 **Инв. №:** 1205

**Площадь:** 1,66 га. **Период изысканий:** *июль 2022 г.*

| № пп | Наименование файла | Тип | Дата создания | Размер в байтах |
|---|---|---|---|---|
| 1. | *1205_22-1-ИГДИ* | PDF | *25.07.2022 г.* | *15 110 144* |
| 2. | *ул. Суворова* | PRX | *21.07.2022 г.* | *825 344* |

Отпуск документации разрешил: Ген.директор ООО «Росгеоизыскания» Кочетов Е.В.

Документацию сдал: Ген.директор ООО «Росгеоизыскания» Кочетов Е.В.

Документацию на рассмотрение получил:

Отчетная документация по инженерным изысканиям зарегистрирована в ДАСиЗ г.Хабаровска
Инв. № 11250
Главный специалист ОГГС Разрешено
«1» 08 2022 г.

**Общество с ограниченной ответственностью**
**«РЕШЕНИЯ ОПЫТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**
**В ГЕОИЗЫСКАНИЯХ»**
**(ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»)**

Заказчик – ООО «Энерго-Сеть»

**Инженерно-геодезические изыскания по объекту:**
**«Реконструкция КЛ-6 кВ от оп. №13 ВЛ-6 кВ**
**ф-43 ПС «Южная» к ТП-2084 с заменой кабеля ААБл-6 3х50**
**на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км.»**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

## ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

**Шифр 1205/22-1-ИГДИ**

**Текстовая часть.**

**Текстовые приложения.**

**Графические приложения.**

**Хабаровск, 2022**

**Общество с ограниченной ответственностью**
**«РЕШЕНИЯ ОПЫТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**
**В ГЕОИЗЫСКАНИЯХ»**
**(ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»)**

Заказчик – ООО «Энерго-Сеть»

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

## ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

**1205/22-1-ИГДИ**

**Текстовая часть.**

**Текстовые приложения.**

**Графические приложения.**

Генеральный директор Е.В. Кочетов

Специалист по инженерно-геодезическим изысканиям (НОПРИЗ – И-070221) Т.В. Букреева

Хабаровск, 2022

**Список исполнителей**

| Должность | Фамилия И. О. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|
| Генеральный директор | Кочетов Е.В. |  | 18.07.2022 |
| Инженер-геодезист | Хабаров П.А. |  | 18.07.2022 |
| Инженер-землеустроитель I категории | Хабарова Е.В. |  | 18.07.2022 |

## Содержание


| № раздела | Наименование книги, тома, раздела. Номер и наименование подраздела, пункта. Номер и наименование приложения | № листа |
|---|---|---|
| 1 | Общие сведения | 4 |
| 2 | Краткая физико-географическая характеристика района работ | 6 |
| 3 | Геодезическая изученность участка работ | 8 |
| 4 | Выполненные работы | 8 |
| 4.1 | Обследование исходных геодезических пунктов | 9 |
| 4.2 | Закрепление точек съёмочного обоснования | 9 |
| 4.3 | Создание планово-высотного геодезического обоснования | 10 |
| 4.4 | Топографическая съемка | 12 |
| 5 | Технический контроль качества и приёмка работ | 13 |
| 6 | Техника безопасности и охрана труда | 14 |
| 7 | Выводы и заключение | 14 |
| 8 | Список принятых сокращений | 15 |
| 9 | Перечень нормативно-технических документов | 17 |
| | **Приложения** | |
| | Приложение А. Выписка из реестра членов СРО | 19 |
| | Приложение Б. Техническое задание | 22 |
| | Приложение В. Программа работ | 24 |
| | Приложение Г. Карточки обследования исходных геодезических пунктов | 25 |
| | Приложение Д. Карточки закладки пунктов съёмочной сети | 32 |
| | Приложение Е. Схема создания планово-высотной съемочной сети | 40 |
| | Приложение Ж. Список координат и высот точек съемочного обоснования | 41 |
| | Приложение З. Данные о метрологической аттестации средств измерений | 42 |
| | Приложение И. Копия акта контроля полевых работ | 47 |
| | Приложение К.Копия акта приемки топографо – геодезических работ | 48 |
| | Приложение Л. ИСОГД | 49 |
| | Приложение М. Согласование расположения инженерных сетей с сетедержателями | 52 |
| | Приложение Н. План в масштабе 1:500 | 58 |


Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

| Изм. | Кол.уч | Лист. | № док. | Подп. | Дата | **1205/22-1-ИГДИ** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Текстовая часть | Стадия: И | Лист: 3 / Листов: 58 |
| Проверил | | Кочетов | | | 07.22 | | **ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»** | |
| Выполнил | | Хабаров | | | 07.22 | | | |
| Составил | | Хабарова | | | 07.22 | | | |

# 1. Общие сведения

Технический отчет содержит сведения о работах, выполненных на объекте: «Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Реконструкция КЛ-6 кВ от оп. №13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС «Южная» к ТП-2084 с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км.»

**Заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Энерго-Сеть» (ООО «Энерго-Сеть»).

**Исполнитель работ**: Общество с ограниченной ответственностью «Решения опытных специалистов в геоизысканиях»(ООО «Росгеоизыскания»).

**Источник финансирования:** средства Заказчика.

**Основанием** для выполнения работ на объекте послужили:

– Договор №1205/22-1 от 12 мая 2022 г. на выполнение инженерно-геодезических изысканий;

– Техническое задание№1 к договору, утвержденное Заказчиком.

**Срок выполнения**: В соответствии с календарным планом.

**Местоположение объекта:** Россия, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Суворова.

**Стадия проектирования:** Проектная документация.

**Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности):**

- назначение – производственное;
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры;
- возможные опасные природные явления и техногенные воздействия уточнить при проектировании;
- принадлежность к опасным производственным объектам: по критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, проектируемые сооружения не относятся к опасным производственным объектам;
- пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность определить в соответствии с техническим регламентом;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей: объект не имеет помещений с постоянным пребыванием людей;
- уровень ответственности - нормальный.

**Цели инженерных изысканий:** Получение материалов инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации по объекту.

Состав и содержание работ, выполняемых в рамках договора, соответствует видам дея-

тельности на осуществление которых в установленном порядке выданы Лицензии.

Площадь топографической съемки составляет 1.66 га.

Граница участка и масштаб съёмки согласованы с Заказчиком.

Работы выполнены силами ООО «Росгеоизыскания»).

ООО «Росгеоизыскания» внесено в реестр СРО – в Приложении А представлена Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №4253/2022 от 17 июня 2022 г., выдана Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве»-Общероссийское отраслевое объединение работодателей («АИИС»).

Перечень и объем выполненных работ приведены в таблице 1

Таблица 1

| № п.п. | Наименование процессов работ | Единица измерения | Объем выполненных работ |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Составление программы работ | 1 программа | 1 |
| 2 | Полевые работы: | | |
| 2.1 | Обследование исходных геодезических пунктов ГГС и ГСС; | пункт | 6 |
| 2.2 | Выбор и закрепление на местности точек съемочного обоснования; | точка | 8 |
| 2.3 | Определение координат точек съемочного обоснования спутниковыми методами; | точка | 8 |
| 1.4 | Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м со съемкой инженерных коммуникаций; | га | 1.66 |
| 2.5 | Определение высот точек съемочного обоснования техническим нивелированием; | пог .км | 3.5 |
| 3 | Камеральные работы: | | |
| 3.1 | Математическая обработка результатов полевых измерений; | га | 1.66 |
| 3.2 | Создание топографического плана в масштабе 1:500 с согласованием инженерных коммуникаций с сетедержателями на персональном компьютере в программе CREDO - ТОПОПЛАН 1.06; | га<br>лист | 1.66<br>2 |
| 2.3 | Составление технического отчета | отчет<br>экз. | 1<br>3 |

Полевые топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с календарным планом под руководством инженера-геодезиста Хабарова П.А. в соответствии с приложенной программой работ, утвержденной руководством ООО «Росгеоизыскания».

Камеральная обработка, создание ЦММ в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м. и составление отчета выполнены инженером-землеустроителем Хабаровой Е.В. в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 (СП 47.13330.2016) [3] и СП 11-104-97 [6].

## 2 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Хабаровск - административный, экономический и культурный центр Хабаровского края Российской Федерации, один из крупнейших городов Дальневосточного федерального округа (ДФО).

Город расположен на правом берегу реки Амур и Амурской протоки, в 25 км от государственной границы Российской Федерации и КНР.

Численность населения города составляет 593 636 человек на 01.01.2013 года. Площадь города 388,8 кв. км.

Город Хабаровск вытянут вдоль берега на 45 км полосой шириной 5-10 км. Территория его раскинулась на высоких (30-60 м) гривах.

Хабаровск – крупный транспортный узел. В городе имеются два аэропорта, четыре железнодорожных вокзала, автовокзал, пассажирский и грузовой речные порты. Основные виды городского транспорта – автобус, трамвай, троллейбус, такси.

Электроэнергию город получает от единой энергосистемы Дальнего Востока, в которую включены и три городских ТЭЦ.

Город электрифицирован, газифицирован, имеются водопровод, канализация, городские очистные сооружения.

Хабаровск располагает всеми современными средствами связи.

Климат района работ умеренно-континентальный, обусловлен влиянием муссонов.

Зима (ноябрь – март) – холодная, малоснежная с ясной погодой. Снежный покров устанавливается в декабре. Ночные температуры в январе ночью достигают -32ºС -34ºС. Грунты промерзают на глубину 2.0 – 2.6 м, оттаивают в июне.

Весна (апрель – май) в начале сезона холодная, ветреная, преимущественно – ясная, в конце сезона – теплая и пасмурная.

Лето (июнь – середина сентября) – теплое, влажное. Температура воздуха достигает +32 º +35 ºС. В июле и августе выпадает наибольшее в году количество осадков в виде обильных и продолжительных дождей. Относительная влажность воздуха достигает 90-95%.

Осень (середина сентября – октябрь) – теплая, сухая и малооблачная. В конце октября–начале ноября наступает резкое похолодание и выпадает первый снег.

Ветры преобладают: летом – восточные и северо-восточные, в остальное время года – западные. Средняя скорость ветров 2 - 5 м/сек.

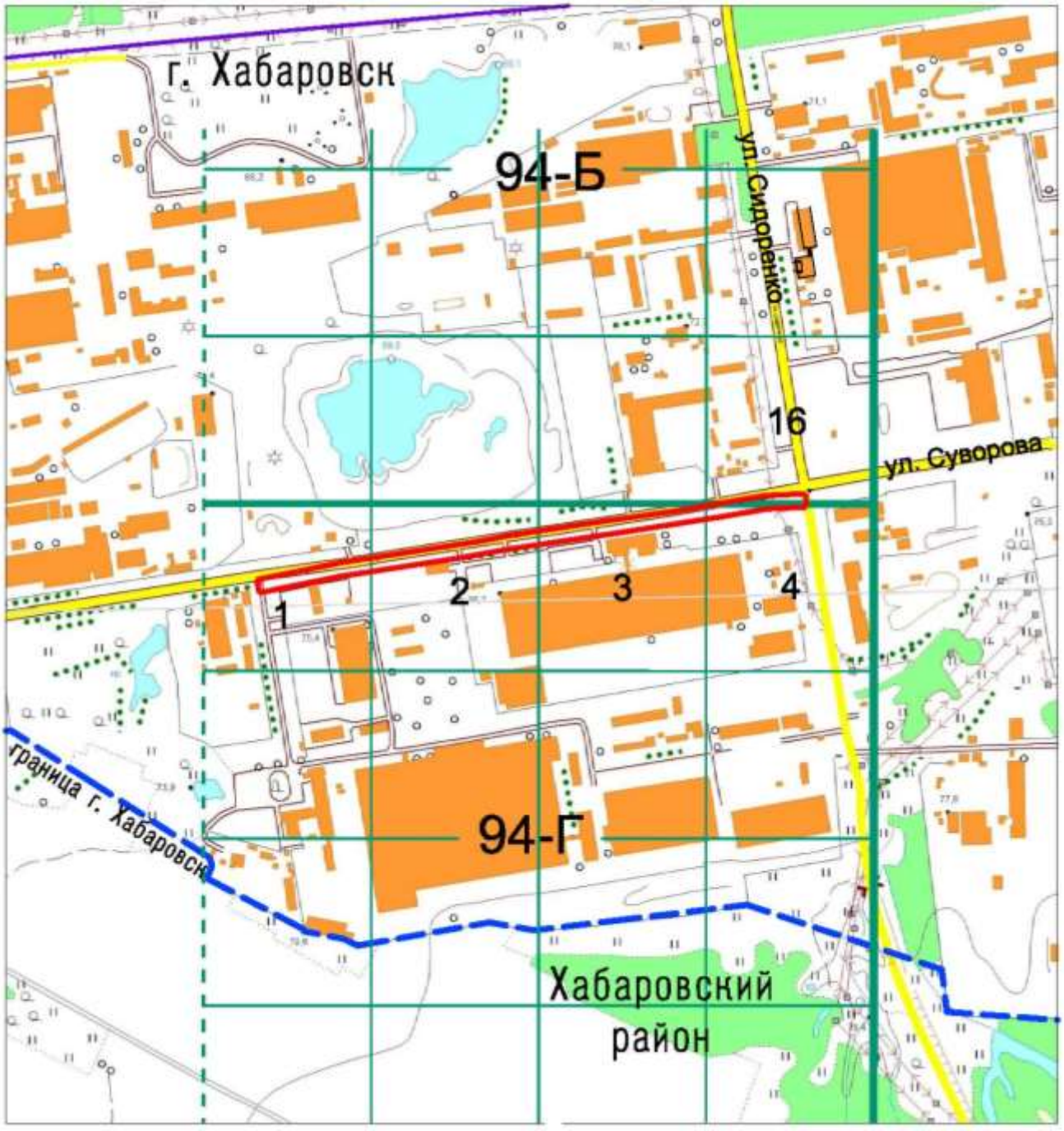
Участок съемки расположен на территории муниципального образования населенный пункт «город Хабаровск», в юго-восточной его части.

Район работ представляет собой местность, подверженную антропогенному воздействию (промышленная застройка, площадки для складирования, подъездные пути, пустыри, автомобильные дороги ) с умеренно развитой сетью подземных и наземных коммуникаций.

Физико-географические условия не оказали существенного влияния на выбор методики и технологии выполнения работ.

Обзорная схема района работ приведена на рисунке 1

Рис. 1



## 3 Геодезическая изученность участка работ

На территории объекта в прежние годы различными организациями были выполнены работы по развитию, сгущению государственной геодезической сети, нивелирной сети и сетей сгущения, удовлетворяющие требованиям действующих инструкций.

При выполнении геодезических работ на отчетном объекте использовались пункты ранее выполненных работ.

В качестве исходных для создания планово-высотного съемочного обоснования были использованы 6 пунктов ГГС и ГСС: п.тр. Больница, 4 кл., п.тр. Гаровка, 1 кл., п.тр. Станция Красная Речка, 4 кл., п.тр. Стрельбище, 4 кл., стен. реп.2271,п.п., стен. реп.2272,п.п., отметки которых получены из нивелирования IV класса.

В данном районе ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» ранее не выполняли инженерно – геодезические работы.

Система координат: местная, принятая для города Хабаровск.

Система высот: Тихоокеанская.

Высота сечения рельефа горизонталями через 0,5 м.

## 4 Выполненные работы

На отчетном объекте выполнен комплекс полевых и камеральных работ по топографической съемке в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м тахеометрическим методом с применением спутниковых приемников GNSS и составлению топографического плана на участок площадью 1.66 га, расположенного в городе Хабаровске, выполненных на объекте: «Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Реконструкция КЛ-6 кВ от оп. №13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС «Южная» к ТП-2084 с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км.» с установлением точных данных об имеющихся на местности строениях, сооружениях и рельефе.

В соответствии с выбранной технологией все работы выполнялись в три этапа:

1. подготовительные работы;

2. полевые работы;

3. камеральные работы

Подготовительные работы на объекте включали в себя следующие процессы:

- сбор, анализ и систематизация картографических, дополнительных справочных материалов;

На этапе полевых работ произведены следующие виды работ:

- обследование исходных геодезических и нивелирных пунктов;

- рекогносцировка, закладка и определение координат точек съемочного обоснования с применением GPS-приёмников ;
- топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.;

### 4.1 Обследование исходных геодезических пунктов

На объекте выполнено обследование пунктов с целью установления степени их пригодности и надежности для использования в качестве исходных для создания и развития съемочного обоснования при выполнении топографической съемки в масштабе 1:500. В состав работ по обследованию входит:

– отыскание пунктов на местности, выяснение степени сохранности центров и визуальной идентификации центра пункта с данными каталога (№ марки, наличие опознавательного знака, соответствие описанию местоположения);

– расчистка площадки вокруг пункта от растительности, мешающей прохождению радиосигналов от спутников;

– фотографирование марок центров обследованных пунктов;

– составление карточек обследования.

Отыскание пунктов на местности производилось по координатам с применением спутникового навигатора GPS, по существующим описаниям местоположения пункта и по сохранившимся на местности внешним признакам: наружный знак, следы окопки, курган над центром или выступающая часть центра над землей. Если марка верхнего центра была в хорошем состоянии, то пункт считался сохранившимся.

Внешний осмотр пунктов показал, что пункты находятся в хорошем состоянии и могут быть использованы в качестве исходных для развития съемочного обоснования.

На все обследованные пункты составлены карточки обследования, которые приведены в Приложении Г отчета.

Работы по обследованию выполнены согласно требованиям [4].

Чертежи типов центров обследованных пунктов приведены в Приложении Г.

Работы по восстановлению пунктов на данном объекте не предусматривались.

### 4.2 Закрепление точек съёмочного обоснования

Для выполнения топографической съемки в масштабе 1:500 создано планово- высотное съемочное обоснование в количестве восьми точек. Точки съемочного обоснования расположены на открытой местности, вблизи проезжей части автомобильных дорог и являются пунктами

временного закрепления. На топографических планах показаны условным знаком с указанием номера и высоты. Координаты определены из спутниковых измерений с использованием спутниковых геодезических приемников. Точки съемочного обоснования представляет насечки на бровке проезжей части асфальтированной дороги, маркированные белой краской, с учетом сохранности их на период работ.

Сведения о центрах точек съемочного обоснования и абрисы их местоположения приведены в в Приложении Д. Число точек съемочного обоснования соответствует допуску таблицы 25 §16.5 (1).

Наблюдения спутниковыми приемниками выполнены в соответствии с рекомендациями и в допусках (3,4) одной серией в режиме «статика», т.е. не менее 30 минут по 5-ти и более спутникам. Станции спутниковых приемников устанавливались над центрами исходных и съемочных пунктов по оптическому центриру с точностью 2 мм.

### 4.3 Создание планово-высотного геодезического обоснования

Для выполнения работ по топографической съёмке тахеометрическим методом в масштабе 1:500 создано планово-высотное съёмочное обоснование. Для обеспечения необходимой плотности пунктов съёмочного обоснования на участке съёмки было заложены и определены 8 точек временного закрепления:

Точки съемочного обоснования расположены на открытой местности и закрепление их обеспечивает сохранность на время выполнения съёмки и контроля, согласно инструкции [1].

На топографических планах точки съемочного обоснования показаны условным знаком с указанием номера и высоты. Число точек съемочного обоснования соответствует допуску таблицы 25 §16.5 [1].

На каждую закрепленную точку съёмочного обоснования составлена карточка закладки установленного образца, составлен абрис с зарисовкой, описанием местоположения, промерами не менее чем от трёх контуров на местности (Приложении Д).

Координаты съёмочных точек получены спутниковыми измерениями в соответствии с [1] одной серией в режиме «статика. Наличие и положение пунктов ГГС удовлетворяют производству работ. Развитие съемочной сети выполнено от пунктов опорной геодезической сети с помощью GPS-приемников в соответствии с требованиями ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС». Каталог пунктов представлен в Приложении Ж.

Определение **координат** точек GPS выполнено с использованием спутниковых технологий.

Измерения производились в режиме RTK по каналу связи GSM. Наблюдения при определении координат и высот пунктов выполнялись с соблюдением следующих условий:

Дискретность записи измерений – 1 сек

Период наблюдения на точке – 60 сек

Маска по возвышению – 10°

Допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP не более 6ед.

Количество спутников – не менее 10

Плановая ошибка по внутренней сходимости ±10мм

Высотная ошибка по внутренней сходимости ±15мм

Погрешность измерения высоты антенны ±3мм

Точность центрирования ±1мм

Были получены координаты и высоты 8-и временных точек GNNS. Обработка полученных данных выполнена при помощи ПО «Spectra Precision Survey Office».

Схема определения координат точек съемочного обоснования приведена в Приложении Е.

Список координат точек съемочного обоснования приведен в Приложении Ж.

Передача **высоты** на точки съёмочного обоснования сп.т.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 выполнена геометрическим (техническим) нивелированием, проложенным между пунктами государственной нивелирной сети IV класса стен. реп. 2271 и стен. реп. 2272. Общая протяженность нивелирного хода составила 3,5 пог. км.

Техническое нивелирование выполнено в одном направлении способом «средней нити». Неравенство расстояний от нивелира до реек на станции не превышала 10 м, а их накопление по секции-20 м.

Точность измерений превышений данным комплектом, согласно руководству по использованию, составляет ± 1,5 мм на 1 км двойного хода.

Характеристика качества выполненного нивелирования приведена в Таблице 2.

Невязка нивелирного хода не превышает допустимую величину, вычисленную по формуле: ±50 мм √L, где L – длина хода, в пог. км. Таблица 2

| N хода | класс | Название хода | Кол-во штативов | Длина хода, км | Fh ( невязка хода), мм | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | полученная | допустимая |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | технич. нив. | 2271, п.п.<br>2272, п.п. | 14 | 3.5 | -12 | ±93 |

В результате выполненных полевых и камеральных работ составлена схема планово-высотного обоснования (Приложение Ж).

### 4.4 Топографическая съемка

Топографическая съемка выполнена методом RTK.

Согласно техническому заданию выполнена съемка масштаба 1:500 сечением рельефа 0,5 м. Границы съемки определены в техническом задании (Приложение Б).

Общая площадь тахеометрической съемки масштаба 1:500 составляет 1.66 га.

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 выполнена с использованием спутниковых технологий, приемниками **Spectra Precision ProFlex 800/Pentax G6Ti** имеющими технические характеристики:

Количество каналов связи – 240

Отслеживаемые сигналы – ГЛОНАСС, GPS, GALILEO, BeiDou, QZSS, SBAS

Точность в режиме RTK

-в плане 8мм+1ppm

- по высоте 15мм+1ppm

Время инициализации – 2сек.

Диапазон инициализации ≥ 40км

Достоверность инициализации 99,99%

При работе, составлялся абрис в условных знаках и пояснительными подписями.

Соблюдались требования:

Вид решения – Фиксированное

Точность в режиме RTK

-в плане 15мм

- по высоте 25мм

PDOP ≥6

Центрирование базовой станции ±3мм

Точность определения высоты антенны ±1мм

План (Приложение Л) составлен с соблюдением требований «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» в местной системе координат принятой для города Хабаровск и Тихоокеанской системе высот.

Одновременно с топографической съёмкой участка местности выполнялась съёмка существующих подземных и наземных коммуникаций. Съемка инженерных коммуникаций является составной частью топографической съемки в масштабе 1:500. Была выполнена рекогносцировка подземных коммуникаций. Рекогносцировка включала в себя подготовительные работы и

нахождение сетей на местности, определение направлений ранее проложенных подземных коммуникаций и их прохождение между колодцами.

Создание цифровой модели местности (рисовка ситуации и моделирование рельефа) выполнена на ПЭВМ в программном комплексе CREDO (программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местности, проектирования генпланов и автомобильных дорог), разработанный в СП «Кредо-Диалог» ООО, г. Минск.

При моделировании ситуации выполнялось формирование точечных, площадных и линейных тематических объектов с их семантическим наполнением на основе классификатора, отображение условными знаками в соответствии с масштабом генерализации. При моделировании поверхностей выполнялось построение цифровой модели рельефа нерегулярной сеткой треугольников с учетом структурных линий, отображение участков рельефа различными типами (в соответствии с настройками стилей) поверхностей – горизонталями (с возможностью изменения высоты сечения, создания их подписей и бергштрихов), а так же откосами и обрывами (с изменяемым шагом и длиной штрихов).

По цифровой модели местности выполнено составление и рисовка плана в программе: «CREDO Топоплан» версия 1.06, согласно классификатора.

На всех этапах создания топографического плана масштаба 1:500 выполнялись редакционные работы, производился анализ исходного геодезического, топографического и картографического материалов. В процессе выполнения работ осуществлялся надзор за полнотой и достоверностью отображения изменений [7].

## 5 Технический контроль качества и приёмка работ

Контроль качества выполнения работ и приемка готовой продукции на отчетном объекте осуществлялся в соответствии с «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» (ГКИНП (ГНТА) -17-004-99), М. ЦНИИГАиК, 1999 г., утв. Приказом Роскартографии от 29.06.1999 № 86-пр.

Контроль выполнения работ осуществлялся в присутствии исполнителя.

Обязательными параметрами контроля являлись:

– проверка технического состояния приборов;

– проверка качества измерений;

– проверка соблюдения правил техники безопасности при проведении работ.

Контрольными проверками осуществлялся надзор за соблюдением технологии обследования , спутниковых измерений, нивелирования и соблюдением требований действующих нормативно-технических документов.

Проведение своевременных контролей обеспечило оперативность в устранении недостатков, как в полевых работах, так и камеральных.

Нарушений в технологии полевых работ, в составлении плана, отклонений от допусков, указанных в нормативно-технических документах, не зафиксировано.

По результатам проверок составлен акт полевого контроля, который представлен в Приложении И.

Качество выполненных работ на объекте соответствует требованиям действующих нормативно-технических документов о чем составлен акт приемки топографо-геодезических работ представленный в Приложении К.

## 6 Техника безопасности и охрана труда

При производстве работ по съемке топографического плана в масштабе 1:500, руководствуясь требованиями «Правил…» [10], было уделено большое внимание технике безопасности охране труда. Топографо-геодезические работы в населенных пунктах и промышленных зонах относятся к работам повышенной опасности так как выполняются в зонах действующих линий электропередач и газопроводов, с развитой сетью подземных коммуникаций, вдоль автомобильных дорог.

Ответственность за выполнение правил техники безопасности возложена на руководителя бригады.

Во время выполнения работ нарушений требований правил техники безопасности не наблюдалось.

## 7 Выводы и заключение

Выполнена топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5 м на общей площади 1.66 га. Вычерчены планы с учетом всех изменений ситуации местности. Планы масштаба 1:500 отображают точные планово-высотные положения всех наземных коммуникаций с указанием их технических характеристик и могут быть использованы при экспликации сетей.

По результатам работ составлен технический отчет, где отражена методика создания плана, объемы выполненных работ, методика контроля и оценка качества выполненных работ.

Методика создания плана и произведенные своевременные контроли обеспечили максимальную достоверность и полноту отображения ситуации на местности. Работы выполнены в соответствии с руководящими нормативно-техническими документами, перечень которых приведен в главе 1.

Съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом на площади 1.66 га га в

границах указанных в техническом задании к Договору.

Созданный топографический план масштаба 1:500 отображает точные планово-высотные положения всех объектов местности с указанием их характеристик и соответствует состоянию местности на июль 2022 г.

По результатам выполненных работ составлен технический отчет в 3-и экземплярах.

Работы по созданию планов в масштабе 1:500 произведены в соответствии с положениями Договора №1205/22-1 от 12.05.2022 г. и технического задания заказчика и соответствуют требованиям (11,12).

## 8 СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| Принятое сокращение | Полное название |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Б | |
| б/№ | без номера |
| Г | |
| гг. | годы |
| г. | город |
| ГГС | государственная геодезическая сеть |
| ГУГК | Главное управление геодезии и картографии |
| Д | |
| ДВ | дальневосточный, -ое |
| Ж | |
| ж/б | железобетонный |
| И | |
| им. | имени |
| К | |
| кл. | класс |
| М | |
| МСК | местная система координат |
| О | |
| ООО | общество с ограниченной ответственностью |
| П | |
| п. | пункт |
| п. п. | пункт полигонометрии |
| пир. | пирамида |
| пог. | погонный, -ых |
| пос. | поселок |
| Р | |
| р. | река |
| С | |
| с. | село |
| сигн. | сигнал |
| Т | |
| трианг. | триануляция, -ии |

| 1 | 2 |
|---|---|
| У | |
| ул. | улица |

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

1. Федеральный закон "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 30.12.2015 N 431-ФЗ.

2. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»

3. ГОСТ Р 21.301-2014. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации по инженерным изысканиям.

4. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам

5. СП 47.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96). Инженерные изыскания для строительства

6. ГКИНП–02–033–82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»

7. ГКИНП (ГНТА)-03-010-02«Инструкция по нивелированию I, II, III и IV класса»

8. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500

9. Распоряжение Правительства РФ от 03 ноября 2016 года №2347-р «Об утверждении норм плотности размещения на территории РФ геодезических пунктов государственной геодезической сети, нивелирных пунктов государственной нивелирной сети и гравиметрических пунктов государственной гравиметрической сети»;

10. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. М., 1999 г.

11. Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков государственной геодезической и нивелирной сетей СССР, ГКИНП-18, М., РИО ВТС, изд. 1970 г.

12. Инструкция по составлению технических отчетов о геодезических, астрономических, гравиметрических и топографических работах», ГКИНП-5, Недра, Москва, 1971 год, утвержденной ГУГК при СМ СССР и ВТУ ГШ ВС СССР.

13. Альбом типов центров и реперов, М.: РИО ВТС, 1965 г.

14. Дополнение к альбому типов центров и реперов. М., РИО ВТС, 1978 г.

15. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88), М., изд. 1991 г.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение А. Выписка из реестра членов СРО

Утверждена
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

17.06.2022 (дата) 4253/2022 (номер)

**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей («АИИС»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания**

(вид саморегулируемой организации)

**115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru; mail@oaiis.ru**

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

**СРО-И-001-28042009**

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

**Общество с ограниченной ответственностью «РЕШЕНИЯ ОПЫТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ГЕОИЗЫСКАНИЯХ»**

(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 «РЕШЕНИЯ ОПЫТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ГЕОИЗЫСКАНИЯХ» (ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»)** |
| 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) | **2725051461** |
| 1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП) | 1052740547430 |
| 1.4. Адрес места нахождения юридического лица | РФ, 680054, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Уборевича, д. 80, оф. 116 |
| 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 | **1322** |

| | |
|---|---|
| саморегулируемой организации | |
| 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год) | 03.06.2010 |
| 2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации | 03.06.2010 Протокол Координационного совета №35 |
| 2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год) | 03.06.2010 |
| 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 |
|---|---|---|
| 03.06.2010 | Нет | Нет |

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** | **не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)** |
| б) второй | | ---------- |
| в) третий | | ---------- |
| г) четвертый | | ---------- |
| д) пятый <*> | | ---------- |
| е) простой <*> | | в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства |

<*> 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 | | указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях |
| б) второй | | указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях |
| в) третий | | указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях |
| г) четвертый | | указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях |
| д) пятый <*> | | указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях |

<*> 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

Исполнительный директор (должность уполномоченного лица) — (подпись) — А.В. Матросова (инициалы, фамилия)

М.П.

# Приложение Б. Техническое задание

Приложение № 1 к Договору № 1205/22-1
от «12» мая 2022 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**
Генеральный директор
ООО «Энерго-Сеть»

/Е.А. Пойманов/

«12» мая 2022 г.

**«СОГЛАСОВАНО»**
Генеральный директор
ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»

/Е.В. Кочетов/

«12» мая 2022 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту
«Реконструкция КЛ-6 кВ от оп.№13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС "Южная" к ТП-2084 с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км»

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Основные данные и требования |
|---|---|---|
| 1 | Назначение работ: | Благоустройство территории |
| 2 | Местоположение объекта | г. Хабаровск, ул. Суворова |
| 3 | Стадия проектирования: | Проектная документация |
| 4 | Цель инженерно-геодезических изысканий: | Цели работ:<br>Инженерно-геодезические изыскания для разработки проектной документации на объекте.<br>Виды работ:<br>Топографическая съемка, получение топографо-геодезических материалов М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м и данных о ситуации и рельефе местности, о существующих зданиях и сооружениях, подземных коммуникациях с целью оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объекта. Камеральная обработка материалов. Составление и сдача технического отчёта на бумажном и электронном носителях. |
| 5 | Срок выполнения работ | Согласно договора |
| 6 | Перечень исходных материалов, передаваемых Заказчиком | Схема генерального плана М 1:500 с указанием границ проектируемых объектов |
| 7 | Система координат и высот: | Система координат: местная для г. Хабаровска. Система высот: Тихоокеанская. |
| 8 | Требования к выполнению работ | Создание инженерных топографических планов и геодезической основы для проектирования;<br>Съемка, обследование и описание инженерных подземных коммуникаций (диаметр, материал, глубина заложения, назначение, направление и взаимосвязь). Топографическую съемку согласовать с балансодержателями инженерных коммуникаций.<br>При проведении изыскательских работ и составлении технического отчета руководствоваться рекомендациями СП 126.13330.2012, СП 22.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 11-104-97, ГКИНП-02-033-82, ГКНИП (ГНТА) 17-004-99, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. |
| 9 | Содержание работ | Подготовительные работы: сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет в границах участка, а также топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных, находящихся в государственных и ведомственных фондах.<br>Подготовка программы инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания и п. 4.15 и 5.1.1.6 СП 47.13330.2016.<br>Полевые работы: рекогносцировочное обследование. Топографическая съемка в масштабе 1:500, включая съемку подземных и надземных сооружений. Предварительная обработка полученных материалов. |

Приложение № 1 к Договору № 1205/22-1
от «12» мая 2022 г.

| | | |
|---|---|---|
| | | съемка в масштабе 1:500, включая съемку подземных и надземных сооружений. Предварительная обработка полученных материалов. Камеральные работы: Обработка и уравнивание полевых измерений. Согласование инженерных сетей с сетедержателями. Прорисовка и печать топографического плана |
| 10 | Состав изыскательской продукции, передаваемой Заказчику: | - Составление технического отчета с соответствующими заключениями и рекомендациями в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде (в формате pdf, графическая часть – в формате dwg)<br>-Электронная версия отчета - 1 экз. |

Рисунок 1. Схема земельного участка для производства работ.



# Приложение В. Программа работ

**ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «Энерго-Сеть»
_____ /Е.А. Пойманов/
«12» мая 2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»
ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»
_____ ген. директор Кочетов Е.В.
«12» мая 2022 г.

Специалист по организации
инженерных изысканий
НОПРИЗ №070221
_____ Букреева Т.В.
«12» мая 2022 г.

**Программа**
Производства топографо-геодезических работ

**Наименование объекта:**
«Реконструкция КЛ-6 кВ от оп.№13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС "Южная" к ТП-2084
с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км»

1. **Виды и объем работ:** *Топографическая съемка М 1:500; 1,7 га*
2. **Топографическая изученность**, в соответствии с требованиями СП 11-104-97, СП 47.13330.2012
   На участке работ имеются топографические планы М 1:500.
3. Выполнить топографическую съемку в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра.
4. Создать планово – высотное обоснование в виде съемочных ходов теодолитных и нивелирных.
5. Исходные пункты: Взять в Управлении Росреестра по Хабаровскому краю.
6. Система координат: *Местная, принятая для г. Хабаровска.*
   Система высот: *Тихоокеанская.*
7. Получить исходные данные в органах местного самоуправления
8. На плане отразить подземные и надземные коммуникации, указать их характеристики и согласовать с владельцами.
9. Дополнительные требования и указания к выполнению работ и отчетным материалам: *нет.*
10. **Сроки выполнения**: *май - июль 2022 г.*
11. После окончания полевых работ предоставить:
    а) схему планово-высотного обоснования
    б) ведомость вычисления координат и высот
    в) карточки обследования
    г) каталог координат высот
12. **Камеральные работы:**
    а) обработка геодезических материалов в программе CREDO Dat 3.12
    б) рисовка планов и создание ЦММ в программе CREDO Topoplan 2.01
    в) составление цифрового паспорта
13. Работы выполнить в соответствии с требованиями инструкций СП 11-104-97, СП 47.13330.2012, Инструкцией по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 изд. 1982 г.
14. Правила по технике безопасности на топографо-геодезическом производстве, изд. 1991 г.
15. Ответственность за соблюдение правил техники безопасности возлагается на исполнителя.

Составил программу:

специалист по инженерным изысканиям _____ Букреева Т.В. (рег. №И-070221)

## Приложение Г. Карточки обследования исходных геодезических пункт

### Карточка обследования и восстановления геодезического пункта

| Год производства работ: 2022 | | | | ООО «Росгеоизыскания») | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Объект: Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г. | | | | кем выполнены работы | | | |
| | Станция Красная Речка, 4кл., №1195 | 1975 | пир. | 4 м | тип центра неизвестен | 95,585 м | М-53-127-В |
| | | | - | - | - | - | М-53-XXXIV |
| № по каталогу | Название пункта, класс, № марки | Год закладки | Тип зна-ка | Высота знака | Тип цен-тра | Высота над уровнем моря | Трапеции 1:50 000 1:200 000 |

| Результаты обследования пункта | Состояние пункта | Результаты восстановления пункта |
|---|---|---|
| Отсутствует | Опознавательный столб (знак) | - |
| Монолит в хорошем состоянии, марка центра покрыта ржавчиной | Монолит I | - |
| Не вскрывался | Монолит II | - |
| - | Монолит III и IV | - |
| Отсутствует | Наружный знак | - |
| Не обследовался | ОРП-I | - |
| Не обследовался | ОРП-II | - |
| Окопка отсутствует | Внешнее оформление | - |

| Фотография марки центра | Фотография внешнего оформления |
|---|---|
|  |  |
| Высота верхней марки над уровнем земли на-0,30 м | |

Выполнил: Хабаров П.А. 04.07.2022 (подпись / ФИО / дата)

Проверил: Букреева Т.В. 07.07.2022 (подпись / ФИО / дата)

## Карточка обследования и восстановления геодезического пункта

| Год производства работ: 2022 | | | | ООО «Росгеоизыскания») | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Объект: Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г. | | | | кем выполнены работы | | | |
| | Гаровка, 1кл., б/№ | 1934 | пир. | - | 53 | 54,593 м | М-53-127-В |
| | | | - | - | - | - | М-53-XXXIV |
| № по каталогу | Название пункта, класс, № марки | Год закладки | Тип знака | Высота знака | Тип центра | Высота над уровнем моря | Трапеции 1:50 000 1:200 000 |

| Результаты обследования пункта | Состояние пункта | Результаты восстановления пункта |
|---|---|---|
| отсутствует | Опознавательный столб (знак) | - |
| Монолит в хорошем состоянии, марка центра покрыта ржавчиной | Монолит I | - |
| Не вскрывался | Монолит II | - |
| Не вскрывался | Монолит III и IV | - |
| Отсутствует | Наружный знак | - |
| Не обследовался | ОРП-I | - |
| Не обследовался | ОРП-II | - |
| Окопка в хорошем состоянии | Внешнее оформление | - |

| Фотография марки центра | Фотография внешнего оформления |
|---|---|
|  |  |
| Высота верхней марки над уровнем земли на-0,30 м | |

Выполнил: Хабаров П.А. 04.07.2022
подпись ФИО дата

Проверил: Букреева Т.В. 08.07.2022
подпись ФИО дата

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | 1205/22-1-ИГДИ | Лист 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## Карточка обследования и восстановления геодезического пункта

| Год производства работ: 2022 | | | | ООО «Росгеоизыскания») | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Объект: Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г. | | | | кем выполнены работы | | | |
| | Больница, 4 кл., №1423 | - | пир. | 6.5 м | 7 | 80,810 м | М-53-127-В |
| | | | - | - | - | - | М-53-XXXIV |
| № по каталогу | Название пункта, класс, № марки | Год закладки | Тип зна-ка | Высота знака | Тип цен-тра | Высота над уров-нем моря | Трапеции 1:50 000 1:200 000 |

| Результаты обследования пункта | Состояние пункта | Результаты восстановления пункта |
|---|---|---|
| Отсутствует | Опознавательный столб (знак) | - |
| Монолит в хорошем состоянии, марка центра покрыта ржавчиной | Монолит I | - |
| Не вскрывался | Монолит II | - |
| - | Монолит III и IV | - |
| Отсутствует | Наружный знак | - |
| Не обследовался | ОРП-I | - |
| Не обследовался | ОРП-II | - |
| Окопка в хорошем состоянии | Внешнее оформление | - |

| Фотография марки центра | Фотография внешнего оформления |
|---|---|
|  |  |
| Высота верхней марки над уровнем земли на-0,30 м | |

Выполнил: Хабаров П.А. 04.07.2022 (подпись / ФИО / дата)

Проверил: Букреева Т.В. 08.07.2022 (подпись / ФИО / дата)

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

## Карточка обследования и восстановления геодезического пункта

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Год производства работ: 2022 | | | | ООО «Росгеоизыскания») | | | |
| Объект: Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г. | | | | кем выполнены работы | | | |
| | Стрельбище, 4 кл., б/№ | - | пир. | 5.0 м | 106 | 150.1 м | М-53-139-А |
| | | | - | - | - | - | М-53-XXXIV |
| № по каталогу | Название пункта, класс, № марки | Год закладки | Тип знака | Высота знака | Тип центра | Высота над уровнем моря | Трапеции 1:50 000 1:200 000 |

| Результаты обследования пункта | Состояние пункта | Результаты восстановления пункта |
|---|---|---|
| Отсутствует | Опознавательный столб (знак) | - |
| Сохранился в удовлетворительном состоянии | Монолит I | - |
| - | Монолит II | - |
| - | Монолит III и IV | - |
| Утрачен | Наружный знак | - |
| Не сохранился | ОРП-I | - |
| Не сохранился | ОРП-II | - |
| Окопка отсутствует | Внешнее оформление | - |

| Фотография марки центра | Фотография внешнего оформления |
|---|---|
|  |  |
| Высота верхней марки над уровнем земли на-0,30 м | |

Выполнил: Хабаров П.А. 04.07.2022 (подпись / ФИО / дата)

Проверил: Букреева Т.В. 08.07.2022 (подпись / ФИО / дата)

## Карточка обследования и восстановления геодезического пункта

| | |
|---|---|
| Год производства работ: 2022 | ООО «Росгеоизыскания») |
| Объект: Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г. | кем выполнены работы |

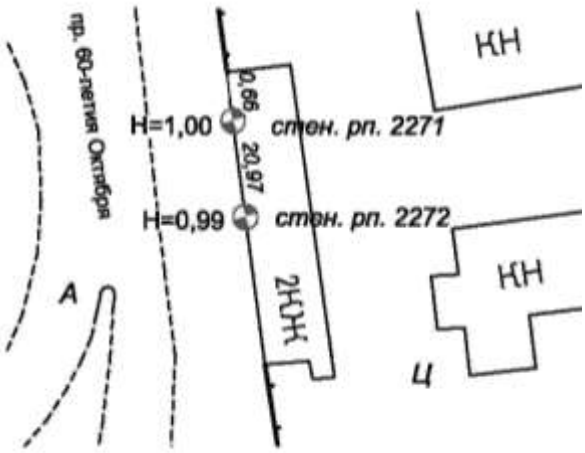
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| - | стен. реп. | **2271** | IV | - |
| № по каталогу | тип знака | название пункта или № | класс | тип центра |
| М-53-127 | | 1985 г. | | Высота верхней марки над уровнем земли – 1.0м. |
| трапеция м-ба 1:100 000 | | Год закладки | | |

| Состояние знака | Результаты обследования |
|---|---|
| Центр | Сохранился |
| Опознавательный | - |
| Внешнее оформление | Сохранилось |

| Фотография марки центра | Уточненное описание местоположения и абрис знака |
|---|---|
|  | *Хабаровск, гор., Железнодорожный район, в зап. стене двухэтажного каменного здания завода «Стекловолокно».* |

Фотография внешнего оформления






Выполнил: Хабаров П.А. 04.07.2022 (подпись / ФИО / дата)

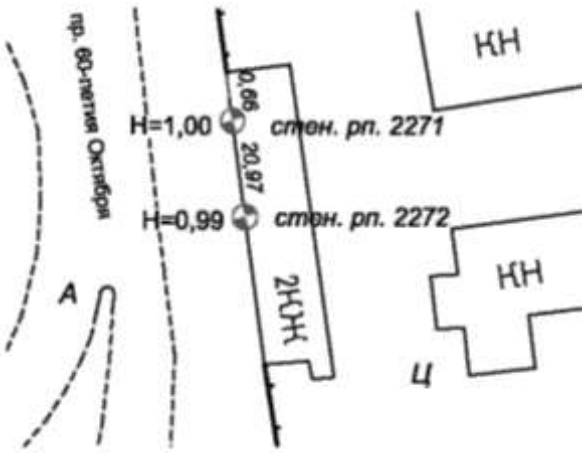
Проверил: Букреева Т.В. 08.07.2022 (подпись / ФИО / дата)

## Карточка обследования и восстановления геодезического пункта

| | |
|---|---|
| Год производства работ: 2022 | ООО «Росгеоизыскания») |
| Объект: Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г. | кем выполнены работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| - | стен. реп. | **2272** | IV | - |
| № по каталогу | тип знака | название пункта или № | класс | тип центра |
| М-53-127 | | 1985 г. | | Высота верхней марки над уровнем земли – 0.99м. |
| трапеция м-ба 1:100 000 | | Год закладки | | |

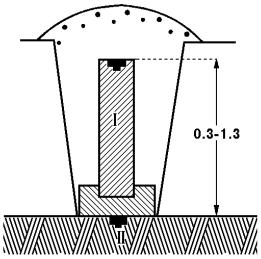
| Состояние знака | Результаты обследования |
|---|---|
| Центр | Сохранился |
| Опознавательный знак | - |
| Внешнее оформление | Сохранилось |

| Фотография марки центра | Уточненное описание местоположения и абрис знака |
|---|---|
|  | *Хабаровск, гор., Железнодорожный район, в зап. стене двухэтажного каменного здания завода «Стекловолокно».* |
| Фотография внешнего оформления | |
|  |   |

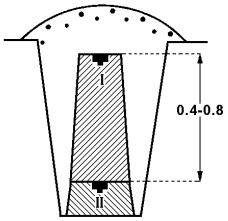
Выполнил: Хабаров П.А. 04.07.2022
подпись ФИО дата

Проверил: Букреева Т.В. 08.07.2022
подпись ФИО дата

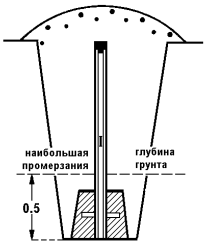
**Чертежи типов центров обследованных геодезических пунктов**




7




53




106

Условные знаки:



бетон





металлическая труба



контур ямы



линия насыпи



марка

## Приложение Д. Карточки обследования исходных геодезических пунктов

### КАРТОЧКА ЗАКЛАДКИ ПУНКТА ПЛАНОВО-ВЫСОТНОГО ОБОСНОВАНИЯ

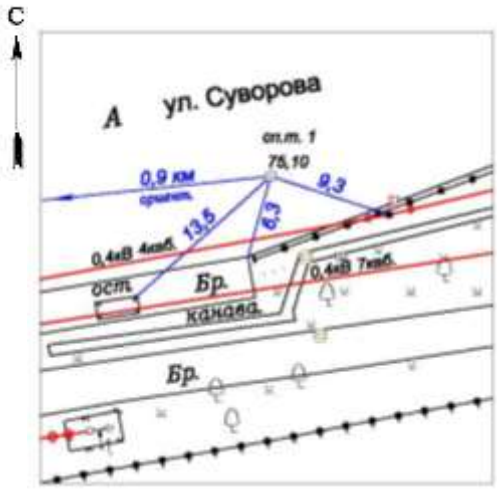
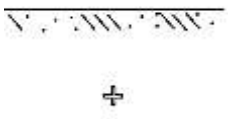
Объект: ***Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г.***

Район работ: ***г. Хабаровск, Индустриальный район, ул. Суворова.***

Номер (название) пункта **сп.т.-1**

Производитель работ: ***ООО «Росгеоизыскания»***

Класс (разряд) с.с. (в плане) т.н. (по высоте)

| Абрис | Разрез центра<br>Внешнее оформление | Описание местоположения |
|---|---|---|
|  | <br>*насечка, маркированная контрастной краской* | Хабаровск, гор., южная окраина его.<br>В 0.9 км. от пересечения ул. Суворова и проспекта 60-летия Октября, в 13.5 м на сев.-вост. от восточного угла остановочного павильона, в 9.3 м на сев.-зап. от мет. столба ЛЭП НН, в 6.3 м на сев.-вост. от сев.-вост. угла асфальтированной площадки.<br>Пунктом съемочного обоснования сп. т. 1 является насечка контрастной краской на асфальтном покрытии дороги. |
| | тип центра | Высота марки от поверхности земли 0.00 |

Исполнитель: Хабарова Е.В. (подпись) 01.07.2022 (дата)

Проверил Букреева Т.В. (подпись) 05.07.2022 (дата)

| Фото центра марки | |
|---|---|
|  |  |

# КАРТОЧКА ЗАКЛАДКИ
# ПУНКТА ПЛАНОВО-ВЫСОТНОГО ОБОСНОВАНИЯ

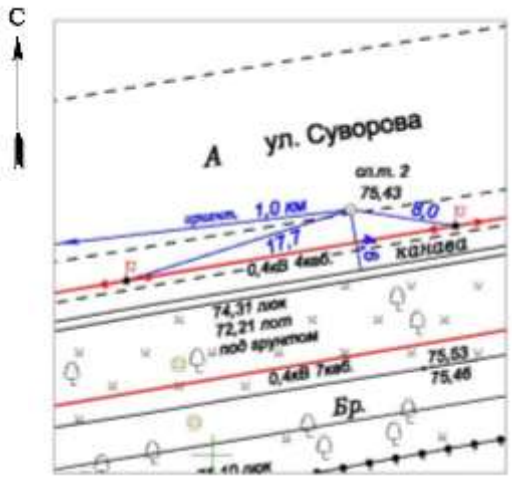
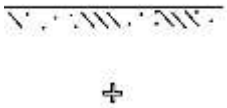
Объект: ***Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г.***

Район работ: ***г. Хабаровск, Индустриальный район, ул. Суворова.***

Производитель работ: ***ООО «Росгеоизыскания»***

Номер (название) пункта **сп.т.-2**

Класс (разряд) с.с. (в плане) т.н. (по высоте)

| Абрис | Разрез центра<br>Внешнее оформление | Описание местоположения |
|---|---|---|
|  | <br>*насечка, маркированная контрастной краской* | Хабаровск, гор., южная окраина его.<br>В 1.0 км. от пересечения ул. Суворова и проспекта 60-летия Октября, в 17.7 м на сев.-вост. от столба ЛЭП НН, в 8.0 м на сев.-зап. от столба ЛЭП НН, в 4.6 м на север от края канавы.<br>Пунктом съемочного обоснования сп. т. 2 является насечка контрастной краской на асфальтном покрытии дороги. |
| | тип центра | Высота марки от поверхности земли<br>0.00 |

Исполнитель : Хабарова Е.В. 01.07.2022 (подпись / дата)

Проверил: Букреева Т.В. 05.07.2022 (подпись / дата)

| Фото центра марки | |
|---|---|
|  |  |

# КАРТОЧКА ЗАКЛАДКИ
# ПУНКТА ПЛАНОВО-ВЫСОТНОГО ОБОСНОВАНИЯ

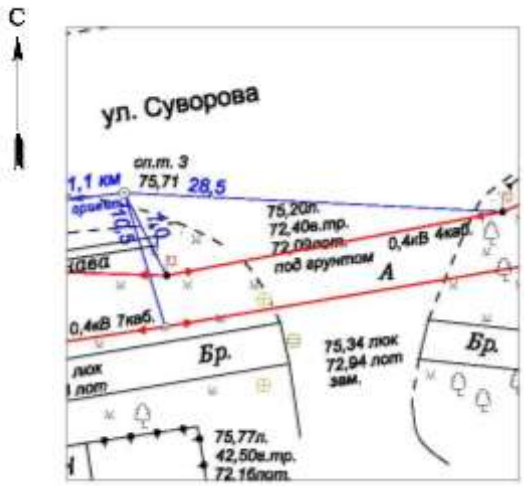
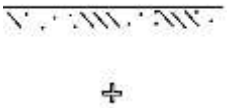
Объект: ***Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г.***

Район работ: ***г. Хабаровск, Индустриальный район, ул. Суворова.***

Производитель работ: ***ООО «Росгеоизыскания»***

Номер (название) пункта **сп.т.-3**

Класс (разряд) с.с. (в плане) т.н. (по высоте)

| Абрис | Разрез центра Внешнее оформление | Описание местоположения |
|---|---|---|
|  | <br>*насечка, маркированная контрастной краской* | Хабаровск, гор., южная окраина его.<br>В 1.1 км. от пересечения ул. Суворова и проспекта 60-летия Октября, в 28.5 м на сев.-зап. от столба ЛЭП НН, в 10.5 м на сев.-зап. от столба ЛЭП НН, в 7.0 м на сев.-зап. от столба ЛЭП НН.<br>Пунктом съемочного обоснования сп. т. 3 является насечка контрастной краской на асфальтном покрытии дороги. |
| | тип центра | Высота марки от поверхности земли 0.00 |

Исполнитель : Хабарова Е.В. 01.07.2022 (подпись, дата)

Проверил: Букреева Т.В. 05.07.2022 (подпись, дата)

Фото центра марки





Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

**1205/22-1-ИГДИ**

# КАРТОЧКА ЗАКЛАДКИ
# ПУНКТА ПЛАНОВО-ВЫСОТНОГО ОБОСНОВАНИЯ

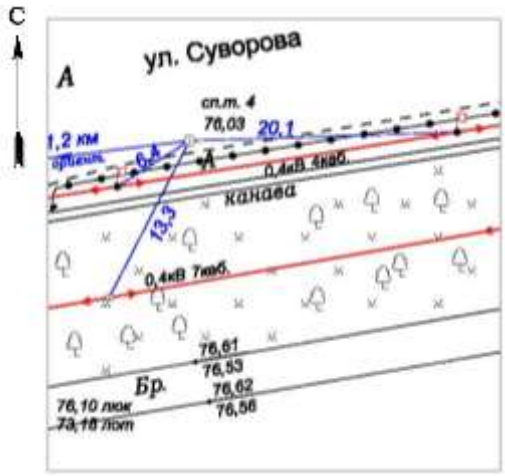
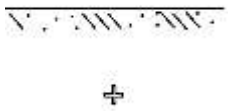
Объект: ***Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г.***

Район работ: ***г. Хабаровск, Индустриальный район, ул. Суворова.***

Номер (название) пункта **сп.т.-4**

Производитель работ: ***ООО «Росгеоизыскания»***

Класс (разряд) с.с. (в плане) / т.н. (по высоте)

| Абрис | Разрез центра<br>Внешнее оформление | Описание местоположения |
|---|---|---|
|  | <br>*насечка, маркированная контрастной краской* | Хабаровск, гор., южная окраина его.<br>В 1.2 км. от пересечения ул. Суворова и проспекта 60-летия Октября, в 20.1 м на сев.-зап. от столба ЛЭП НН, в 13.3 м на сев.-вост. от столба ЛЭП НН, в 6.4 м на сев.-вост. от столба ЛЭП НН.<br>Пунктом съемочного обоснования сп. т. 4 является насечка контрастной краской на асфальтном покрытии дороги. |
| | тип центра | Высота марки от поверхности земли<br>0.00 |

Исполнитель: Хабарова Е.В. 01.07.2022 (подпись / дата)

Проверил: Букреева Т.В. 05.07.2022 (подпись / дата)

Фото центра марки





# КАРТОЧКА ЗАКЛАДКИ
# ПУНКТА ПЛАНОВО-ВЫСОТНОГО ОБОСНОВАНИЯ

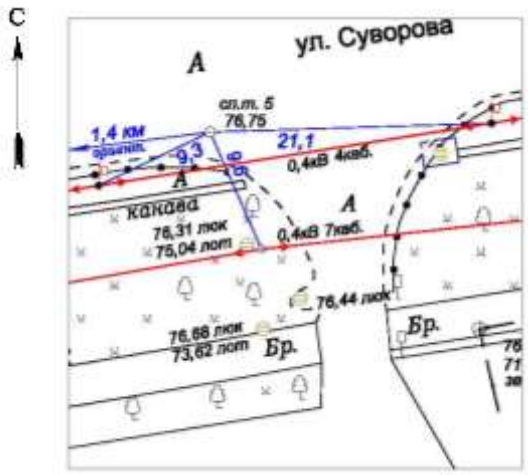
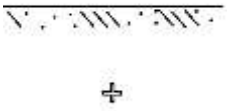
Объект: ***Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г.***

Район работ: ***г. Хабаровск, Индустриальный район, ул. Суворова.***

Номер (название) пункта **сп.т.-5**

Производитель работ: ***ООО «Росгеоизыскания»***

Класс (разряд) с.с. (в плане) т.н. (по высоте)

| Абрис | Разрез центра<br>Внешнее оформление | Описание местоположения |
|---|---|---|
|  | <br>*насечка, маркированная контрастной краской* | Хабаровск, гор., южная окраина его.<br>В 1.4 км. от пересечения ул. Суворова и проспекта 60-летия Октября, в 21.1 м на запад от столба ЛЭП НН, в 9.6 м на сев.-зап. от столба ЛЭП НН, в 9.3 м на сев.-вост. от столба ЛЭП НН.<br>Пунктом съемочного обоснования сп. т. 5 является насечка контрастной краской на асфальтном покрытии дороги. |
| | тип центра | Высота марки от поверхности земли<br>0.00 |

Исполнитель : Хабарова Е.В. 01.07.2022 (подпись, дата)

Проверил: Букреева Т.В. 05.07.2022 (подпись, дата)

| Фото центра марки | |
|---|---|
|  |  |

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | 1205/22-1-ИГДИ | Лист 36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# КАРТОЧКА ЗАКЛАДКИ
# ПУНКТА ПЛАНОВО-ВЫСОТНОГО ОБОСНОВАНИЯ

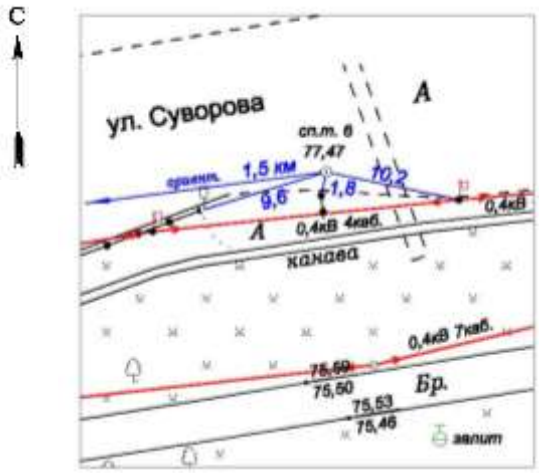
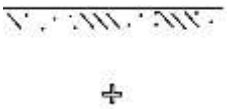
Объект: ***Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г.***

Район работ: ***г. Хабаровск, Индустриальный район, ул. Суворова.***

Производитель работ: ***ООО «Росгеоизыскания»***

Номер (название) пункта **сп.т.-6**

Класс (разряд) с.с. (в плане) т.н. (по высоте)

| Абрис | Разрез центра Внешнее оформление | Описание местоположения |
|---|---|---|
|  |  *насечка, маркированная контрастной краской* | Хабаровск, гор., южная окраина его. В 1.5 км. от пересечения ул. Суворова и проспекта 60-летия Октября, в 10.2 м на сев.-зап. от столба ЛЭП НН, в 9.6 м на сев.-вост. от дорожного знака, в 1.8 м на север от опоры рекламного щита. Пунктом съемочного обоснования сп. т. 6 является насечка контрастной краской на асфальтном покрытии дороги. |
| | тип центра | Высота марки от поверхности земли 0.00 |

Исполнитель : Хабарова Е.В. 01.07.2022 (подпись, дата)

Проверил: Букреева Т.В. 05.07.2022 (подпись, дата)

Фото центра марки





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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | 1205/22-1-ИГДИ | Лист 37 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# КАРТОЧКА ЗАКЛАДКИ
# ПУНКТА ПЛАНОВО-ВЫСОТНОГО ОБОСНОВАНИЯ

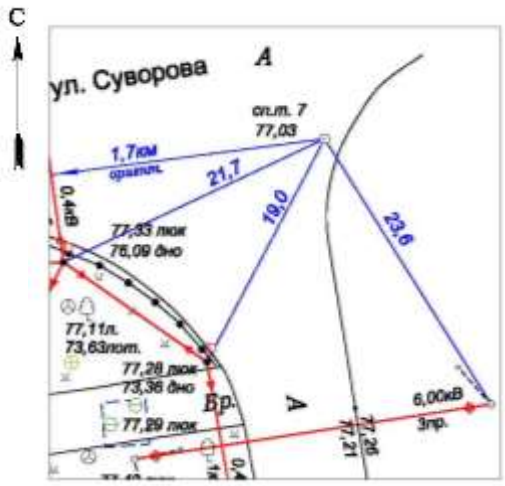
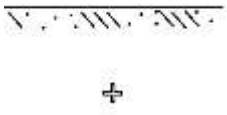
Объект: ***Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г.***

Район работ: ***г. Хабаровск, Индустриальный район, ул. Суворова.***

Производитель работ: ***ООО «Росгеоизыскания»***

Номер (название) пункта **сп.т.-7**

Класс (разряд) с.с. (в плане) т.н. (по высоте)

| Абрис | Разрез центра<br>Внешнее оформление | Описание местоположения |
|---|---|---|
|  | <br>*насечка, маркированная контрастной краской* | Хабаровск, гор., южная окраина его.<br>В 1.7 км. от пересечения ул. Суворова и проспекта 60-летия Октября, в 23.6 м на сев.-зап. от столба ЛЭП НН, в 21.7 м на сев.-вост. от столба ЛЭП НН, в 19.0 м на сев.-вост. от столба ЛЭП НН.<br>Пунктом съемочного обоснования сп. т. 7 является насечка контрастной краской на асфальтном покрытии дороги. |
| | тип центра | Высота марки от поверхности земли 0.00 |

Исполнитель: Хабарова Е.В. 01.07.2022 (подпись, дата)

Проверил: Букреева Т.В. 05.07.2022 (подпись, дата)

Фото центра марки





# КАРТОЧКА ЗАКЛАДКИ
# ПУНКТА ПЛАНОВО-ВЫСОТНОГО ОБОСНОВАНИЯ

Объект: ***Дог. № 1205/22-1 от 12.05.2022 г.***

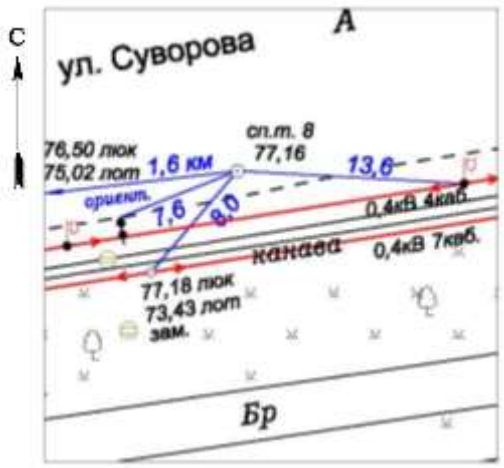
Район работ: ***г. Хабаровск, Индустриальный район, ул. Суворова.***

Номер (название) пункта **сп.т.-8**

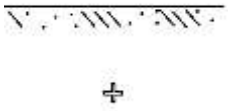
Производитель работ: ***ООО «Росгеоизыскания»***

Класс (разряд) с.с. (в плане) т.н. (по высоте)

Абрис




Разрез центра
Внешнее оформление



*насечка, маркированная контрастной краской*

тип центра

Описание местоположения

Хабаровск, гор., южная окраина его.
В 1.6 км. от пересечения ул. Суворова и проспекта 60-летия Октября, в 13.6 м на сев.-зап. от столба ЛЭП НН, в 8.0 м на сев.-вост. от столба ЛЭП НН, в 7.6 м на сев.-вост. от опоры рекламного щита.
Пунктом съемочного обоснования сп. т. 8 является насечка контрастной краской на асфальтном покрытии дороги.

Высота марки от поверхности земли
0.00

Исполнитель: Хабарова Е.В. 01.07.2022 (подпись, дата)

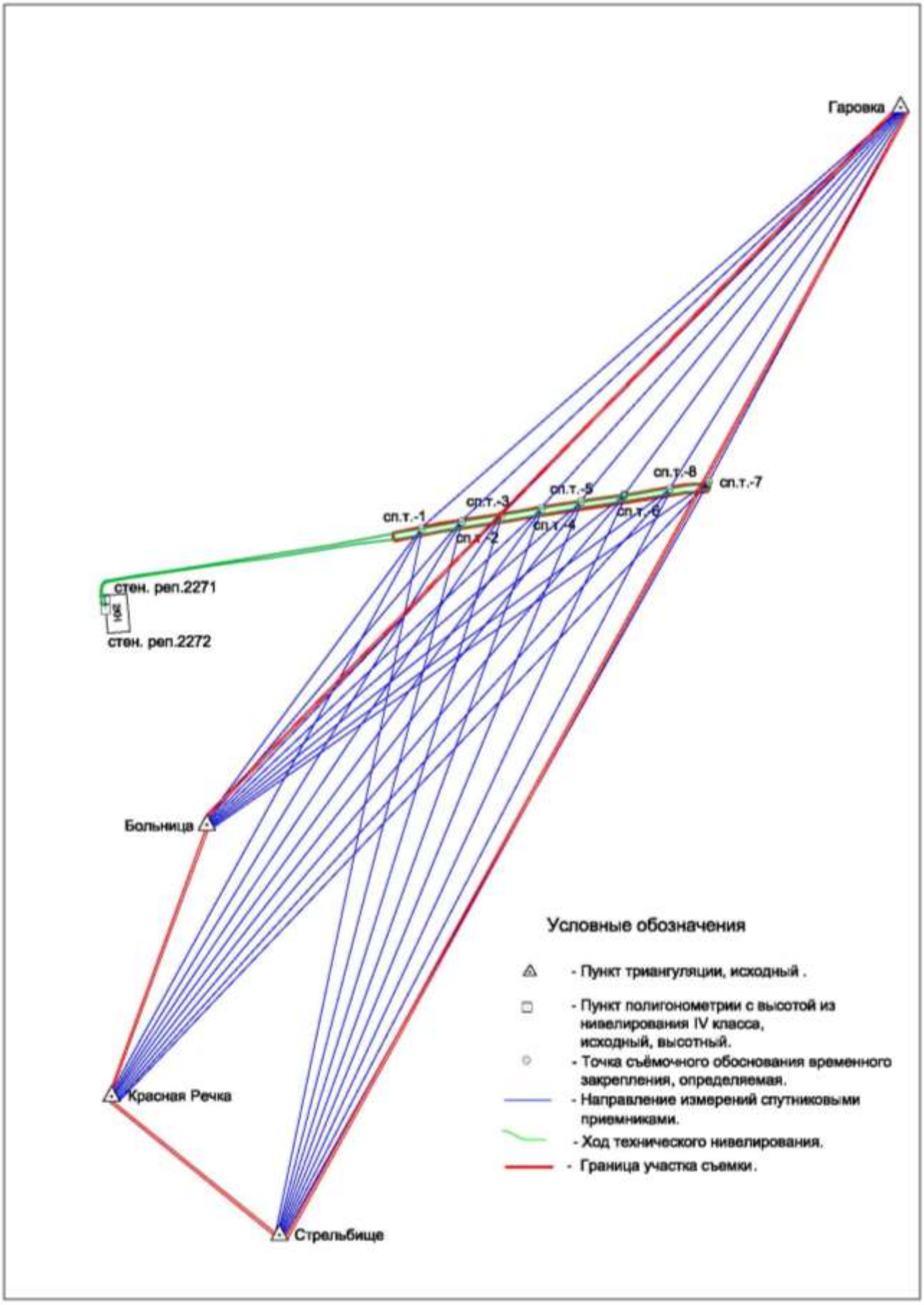
Проверил: Букреева Т.В. 05.07.2022 (подпись, дата)

Фото центра марки





## Приложение Е. Схема планово-высотного геодезического обоснования



## Приложение Ж. Список координат и высот точек съемочного обоснования

Информация о получении пунктов GPS на объекте: «Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Реконструкция КЛ-6 кВ от оп. №13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС «Южная» к ТП-2084 с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км.»

Список
координат и высот исходных пунктов и
точек съемочного обоснования временного закрепления

Система координат местная,
принятая для г. Хабаровска
Система высот Тихоокеанская.

| Номер пункта | Координаты, м | | Высота над уровнем моря, м |
|---|---|---|---|
| | X | У | |
| Исходные | | | |
| Больница, п.тр. | 3025.25 | 7945.71 | 80.810 |
| Гаровка, п.тр. | 12 074.38 | 16232.33 | 54.593 |
| Станция Красная Речка, п.тр. | 842.96 | 6285.92 | 95.585 |
| Стрельбище, п.тр. | -911.51 | 8621.70 | 150.068 |
| 2271,стен.реп.,п.п. | - | - | 72.961 |
| 2272,стен.реп.,п.п. | - | - | 72.993 |
| Определяемые | | | |
| сп.т.1 | 6898,91 | 11156,99 | 75,10 |
| сп.т.2 | 6918,47 | 11260,41 | 75,74 |
| сп.т.3 | 6934,64 | 11365,24 | 75,71 |
| сп.т.4 | 6952,46 | 11468,80 | 76,03 |
| сп.т.5 | 6969,25 | 11572,18 | 76,75 |
| сп.т.6 | 6987,23 | 11683,99 | 77,47 |
| сп.т.7 | 7020,64 | 11904,50 | 77,03 |
| сп.т.8 | 7002,55 | 11801,72 | 77,16 |

## Приложение 3. Данные о метрологической аттестации средств измерений

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/18-10-2021/102440787

Действительно до 17.10.2022

Средство измерений: Нивелиры; Ni 2; Ni 2; Рег. № 17239-98
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 15756
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе:

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: МИ 1496-87 "Нивелиры. Методика поверки"
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов:
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +23; атм. давление: 750; отн. влажность: 51
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-102440787

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 102440787

Поверитель: Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: IVG 2 А 1 ГКФ

Генеральный директор — Корнильцев Ю.А.
должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки: 18.10.2021

Выписка о результатах поверки СИ МС-ГКФ/18-10-2021/102440787 сформирована автоматически 18.10.2021 11:02 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ



# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку
РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/15-10-2021/102029085

Действительно до 14.10.2022

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая: Spectra Precision ProFlex800: Spectra Precision ProFlex800: Рег. № 53990-13
наименование и обозначение типа, модификации (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 201518022
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0003.2017
регистрационные номера эталонов и (или) наименование и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +2; атм. давление: 754; отн. влажность: 67
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-102029085

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 102029085

Поверитель: Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: IVG 2 А 1 ГКФ

**Генеральный директор** — должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

**Корнильцев Ю.А.** — фамилия, инициалы

Дата поверки: 15.10.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/15-10-2021/102029085 сформирована автоматически 15.10.2021 14:12 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ



# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/15-10-2021/102029122

Действительно до 14.10.2022

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая: Spectra Precision Epoch 50; Spectra Precision Epoch 50; Per. № 51370-12
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 5247836867
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с: МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0003.2017
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +2; атм. давление: 754; отн. влажность: 67
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-102029122

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 102029122

Поверитель: Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: IVG 2А1 ГКФ

Генеральный директор — Корнильцев Ю.А.

должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки: 15.10.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/15-10-2021/102029122 сформирована автоматически 15.10.2021 14:32 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

RA.RU.0001.310204 от 17.05.2018

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/15-10-2021/102029132

Действительно до 14.10.2022

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая многочастотная: Pentax G6T1, Pentax G6Ni; Pentax G6Ni; Рег. № 70723-18
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: PNI7135K
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с: ГОСТ Р 8.793-2012 «Государственная система обеспечения единства измерений. Аппаратура спутниковая геодезическая.
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0003.2017
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +2; атм. давление: 754; отн. влажность: 67
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-102029132

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 102029132

Поверитель: Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: 2 А 1 ГКФ

**Генеральный директор** — **Корнильцев Ю.А.**

должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки: 15.10.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/15-10-2021/102029132 сформирована автоматически 15.10.2021 14:32 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнявшего поверку

РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/15-10-2021/102029402

Действительно до 14.10.2022

Средство измерений: Тахеометры электронные: Nikon Nivo 1.C+, Nikon Nivo 2.C+, Nikon Nivo 2.M+, Nikon Nivo 3.C+, Nikon Nivo 3.M+, Nikon Nivo 5.C+, Nikon Nivo 5.M+, Nikon Nivo 5.MW+; Nikon Nivo 5.MW+; Рег. №
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

61915-15

заводской номер: A580507
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с: МИ 2798-2003 «ГСИ. Тахеометры электронные. Методика поверки».
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0003.2017
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +2; атм. давление: 754; отн. влажность: 67
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-102029402

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 102029402

Поверитель: Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: 2 А 1 ГКФ

**Генеральный директор** Корнильцев Ю.А.

должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки: 15.10.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/15-10-2021/102029402 сформирована автоматически 15.10.2021 14:32 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

## Приложение И. Акт контроля полевых работ

**Акт**
**Контроля полевых работ**

г. Хабаровск 18.07.2022 г.

Генеральный директор ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» Кочетов Е.В.
(должность, Ф.И.О. лица, осуществляющего контроль)

Инженер - геодезист П.А. Хабаров
(должность, Ф.И.О. лица, принимающего участие в осуществлении контроля)

выполнен контроль качества топографо-геодезических работ, инженерных изысканий, выполненных ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»

Общие сведения

**Объект: «Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Реконструкция КЛ-6 кВ от оп. №13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС «Южная» к ТП-2084 с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км.»**

Подразделение: ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»

Исполнитель: инженер – геодезист Хабаров П.А.

Заказчик: ООО «Энерго-сеть»).

Объем контролируемых работ: 1.66 га

Вид контроля: полевой инструментальный контроль
(полевое обследование, проверка материалов полевых работ, полевой инструментальный, камеральный инструментальный)

В соответствии с какими нормативными техническими документами выполнялись работы: инструкция по топосъемкам м-бов 1:5000 – 1:500, СП 11-104-97, СП 47.13330.2012

Сведения о проведении контроля

Произведена проверка: топографической съемки м-ба 1:500

Техническая характеристика контролируемых работ: топосъемка м-ба 1:500, съемка выполнена согласно требований инструкции
(масштаб, оценка точности и иные технические характеристики)

Методы проверки: Набором контрольных пикетов с планово-высотного обоснования
(проложением контрольного теодолитного, нивелирного хода, набором контрольных пикетов, просмотром полевых материалов)

Объект контрольной проверки: 1.66 га

Технические характеристики выполненных контрольных измерений:

Все контрольные измерения в пределах допуска

По высоте не превышают 5 см, в плане не более 3 см

Заключение о соответствии требованиям технических актов

В ходе проверки отступлений на данном объекте от требований инструкций не обнаружено.
(указываются все отступления от требований действующих нормативно-технических актов или соответствие им)

Предложения: Замечаний нет
(указываются конкретные мероприятия по устранению выявленных недостатков, сроки и способы их устранения)

Приложения: Топографический план м-ба 1:500 в объеме 1.66 га

Подписи контролирующих лиц:

Кочетов Е.В. (НОПРИЗ - №П031150)

Букреева Т.В. (НОПРИЗ - №И-070221)

## Приложение К. Акт приемки топографо – геодезических работ

**Акт**
**приемки топографо-геодезических, картографических работ, инженерных изысканий**

г. Хабаровск 18.07.2022 г.

Генеральный директор ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» Кочетов Е.В.
(должность, Ф.И.О. лица, осуществляющего контроль)
Предъявлены к приемке топографо-геодезические работы
(топографо-геодезические, картографические работы, инженерные изыскания и т.д.)
Выполненные ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»
Общие сведения о принятых работах
**Объект: «Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Реконструкция КЛ-6 кВ от оп. №13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС «Южная» к ТП-2084 с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км.»**
Заказчик: ООО «Энерго-Сеть»).
Подразделение: ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»
Исполнитель: инженер – геодезист Хабаров П.А.
Объем контролируемых работ: 1.66га
Перечень предъявленных материалов: Технический отчет
(журналы, ведомости, оригиналы топопланов, цифровые планы и т.д.)
В соответствии с какими нормативными техническими документами выполнялись работы: инструкция по топосъемкам м-бов 1:5000 – 1:500, СП 11-104-97, СП 47.13330.2012
Сведения о проведении контроля: 07.07.2022 года
(когда и кем проведена проверка)
инженер – картограф Букреева Т.В.
Техническая характеристика принимаемых работ: исполнительная съемка м-ба 1:500
(масштаб, оценка точности и иные технические характеристики)
Заключение о соответствии требованиям нормативных технических актов:
(указываются все отступления от требований действующих нормативных технических актов или соответствии им)
Работа выполнена согласно требованиям инструкций
Предъявленные работы приняты
(принимаются или отклоняются от приемки)
Приложения: Технический отчет
(ведомости, оригиналы топопланов, цифровые планы и т.д.)

Подпись лица, осуществляющего приемку:  Букреева Т.В. (НОПРИЗ - №И-070221)

Подпись лица, предъявившего материалы на приемку:  Хабаров П.А.

## Приложение Л. ИСОГД

**Администрация города Хабаровска**
**Департамент архитектуры, строительства и землепользования**

# СВЕДЕНИЯ
## ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**по запросу от 27.05.2022 № 609-is**

**Сведения подготовлены в составе № 8 с целью учета информации о расположении существующих и проектируемых объектов инженерной инфраструктуры.**

Информация о расположении объектов инженерной инфраструктуры представлена согласно сведениям ГИСОГД.

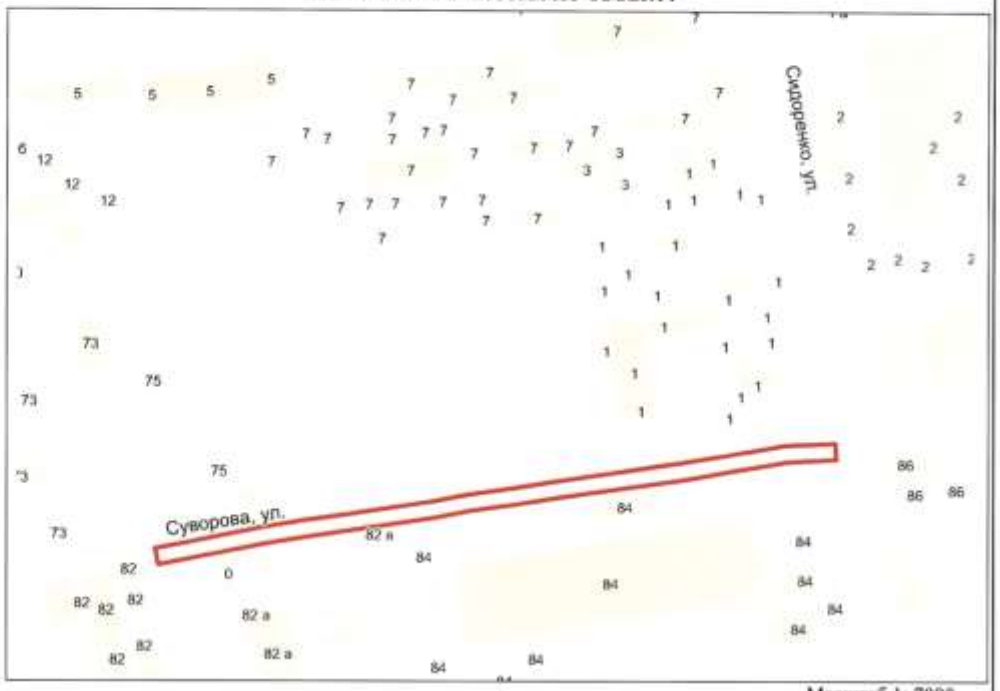
Заместитель директора департамента по градостроительному регулированию Е.В. Телешова

Киселева Наталья Николаевна 40-91-33

| Сведения государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности по запросу от 27.05.2022 № 609-is | Лист 1 |
|---|---|

## РАЗДЕЛ 11

### 11.1. СВЕДЕНИЯ О СЕТЕДЕРЖАТЕЛЯХ ПО СУЩЕСТВУЮЩИМ КОММУНИКАЦИЯМ И ЗАСТРОЙЩИКАМ ПО ПРОЕКТИРУЕМЫМ СЕТЯМ В ГРАНИЦАХ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО ОБЪЕКТУ




Масштаб 1: 7000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | |
|---|---|
| | Границы земельного участка по запросу |

Перечень сетедержателей в границах земельного участка по объекту

| Номер | Балансовая принадлежность |
|---|---|
| 1. | АО Хабаровская Горэлектросеть (сетевой район) |
| 2. | Завод аллюминевых констркций |
| 3. | МУП города Хабаровска Водоканал переулок Топографический 12 (т 304982) |
| 4. | МУП города Хабаровска Стрела проспект 60 лет Октября 188 (т 751776) |
| 5. | ОАО Домостроительный завод улица Суворова 84 (т 590621) |
| 6. | ООО Амурметалл улица Суворова 82 А (т ) |
| 7. | ООО Грасп улица Производственная 6 (т ) |
| 8. | ООО Формула-ДВ улица Суворова 84В (т 400020 т 400022) |
| 9. | ООО Эй-Пи Трейд улица Суворова 82А (т 460900) |
| 10. | ПАО Ростелеком Хабаровский филиал ул.Волочаевская 113, ул. Тихоокеанская 181 (т 238045 т 302507) |
| 11. | Туровец Виталий Витальевич |
| 12. | Хабаровские электрические сети филиал АО ДРСК улица Промышленная 13 (т т599159т599059) |

Ведущий специалист ДАСИЗ Терлеева С.А.

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ХАБАРОВСКА Департамент архитектуры, строительства и земельных отношений Отдел

| | |
|---|---|
| Ответственный за сведения раздела 11 ГИСОГД | Гурьева Т.А. (И.о. начальника отдела инженерных сетей ДАСиЗ) 30.05.2022 г. |

Сведения государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности по запросу от 27.05.2022 № 609-IS

Лист 2

РАЗДЕЛ 11

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- Дежурные карты города по инженерным коммуникациям М 1: 5000.
- Паспорта строительных объектов по инженерным коммуникациям.
- Электронные слои инженерных коммуникаций предприятий сетедержателей.
- Дежурный план города М 1: 500.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

- Сведения о сетедержателях по существующим коммуникациям и застройщиках по проектируемым сетям в подразделе 11.1 раздела 11.

| | | |
|---|---|---|
| Ответственный за сведения раздела 11 ГИСОГД | Гурьева Т.А. (И.о. начальника отдела инженерных сетей ДАСиЗ) | 30.05.2022 г. |
| Сведения государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности по запросу от 27.05.2022 № 609-IS | | Лист 3 |

## Приложение М. Согласование расположения инженерных сетей с сетедержателями

Исх. № 01/05/57617/22
От 22.06.2022

Ростелеком

Публичное акционерное общество «Ростелеком»

ул. Гончарная, д. 30, стр. 1
г. Москва, Россия, 115172
тел.: +7 (499) 999-80-22, +7 (499) 999-82-83
факс: +7 (499) 999-82-22
e-mail: rostelecom@rt.ru, web: www.rt.ru

_____№_____

На № 169 от 17.06.2022г

**Генеральному директору ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»**

**Е.В. Кочетову**

**Шелеста ул., д. 23, оф. 303**
**г. Хабаровск, 680022**
**Тел.: 8-914-198-28-28,**
**8-914-404-49-90.**
**E-mail: rosgeoizvskaniva.27@mail.ru**

**Уважаемый Евгений Викторович!**

На Ваше обращение от 17.06.2022г. № 169 о сверке сетей по объекту: «Реконструкция КЛ-6 кВ от оп. №13 ВЛ-6 кВ ПС «Южная» к ТП-2084 с заменого кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850км» в г. Хабаровске, Хабаровский филиал ПАО «Ростелеком» сообщает, что топографический план рассмотрен и сверен в полном объеме.

В границах проектируемого объекта размещены действующие подземные волоконно-оптические линия и сооружения связи ПАО «Ростелеком».

В настоящее время в сфере обеспечения сохранности действующих кабельных линий и сооружений связи действует постановление Правительства РФ от 09.06.1995 №578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации» (далее – Правила), устанавливающее ограничения в виде особых условий использования земельных участков и режима хозяйственной деятельности в охранных зонах. Правила обязательны к применению для всех физических и юридических лиц, их действие распространяется на все земли вне зависимости от их принадлежности к той или иной категории земель или формы собственности.

**Тел.: 8-914-198-28-28,**
**8-914-404-49-90.**
**E-mail: rosgeoizvskaniva.27@mail.ru**

Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл

В соответствии с Правилами, границы охранных зон на трассах подземных кабельных линий связи определяются владельцами или предприятиями, эксплуатирующими эти линии. Для поземных кабельных линий связи – в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми отстоящими от трассы подземного кабеля связи или от крайних проводов кабеля воздушной линии связи и линий радиофикации не менее чем на 2 метра с каждой стороны в границах системы координат, указанных на предоставленной схеме.

В целях предотвращения неправомерных действий, направленный на демонтаж размещенных линий связи, считаем нужным напомнить Вам, что в соответствии с федеральным законом от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи» любые сооружения связи, линии и сооружения радиофикации находятся под защитой государства. Повреждения действующих сооружений связи может нарушить нормальную работу взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и нанести ущерб интересам граждан, производственной деятельности хозяйствующих субъектов, обороноспособности и безопасности Российской Федерации.

Переустройство и перенос линий и сооружений связи и радиофикации, связанные с новым строительством, расширением или реконструкцией (модернизацией) населенных пунктов и отдельных зданий, переустройством дорог и мостов, освоение новых земель, переустройством систем мелиорации, производятся заказчиком (застройщиком) в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями, устанавливаемыми владельцами сетей и средств связи.

В соответствии с пунктами 18 и 19 Правил, на производство всех видов работ, связанных с вскрытием грунта в охранной зоне линий и сооружений связи должно быть получено письменное согласие (согласование) от Хабаровского филиала ПАО «Ростелеком». За нарушение данных Правил лица, ответственные за производство работ, несут административную ответственность, а при повреждении кабельных линий связи организация, повредившая линии, возмещает стоимость простоя связи и восстановительных работ.

Все работы по разбивке и производству земляных работ в охранных зонах сетей связи необходимо выполнять только в присутствии и под контролем представителей ПАО «Ростелеком», для чего, за трое суток до начала производства земляных работ вызвать на место представителя:

- Сервисный центр г. Хабаровска (г. Хабаровск, ул. Волочаевская, 113, тел.: (4212)21-29-59, (4212)31-61-21)).

Приложение: Топографический план 2 л. в 1 экз.

**Руководитель направления технических условий и согласований Дальний Восток Управления технических условий и согласований проектов на инженерных сетях Центра технического учета Департамента технического учета** **Д.О. Маев**

Берендеева И.А.
(4217) 54-16-71
BerendeevaIA@dv.rt.ru

Маев Дмитрий Олегович
Сертификат № 56B33A0047AEA09E43C291DD0800EB52
Действителен с 25.02.2022 по 25.05.2023

**Re[3]: Fwd: Fwd: Направляем повторно съемку по Суворова**

ХЭСАК 5 июля, 14:53
Кому: вам

Мы только что еще раз перепроверили место съемки, это наша ошибка, мы перепутали въезд на завод и старый въезд на Строительно-дорожные машины. Место водовода не попадает на съемку. Он у вас указан на листе один в левом углу, вне пределов съемки. Согласовываем.

Наши извинения

АО ЗАК

Хабаровский завод строительных алюминиевых конструкций
680015 г. Хабаровск ул. Суворова, 82а
+7(914)165-05-40 приемная

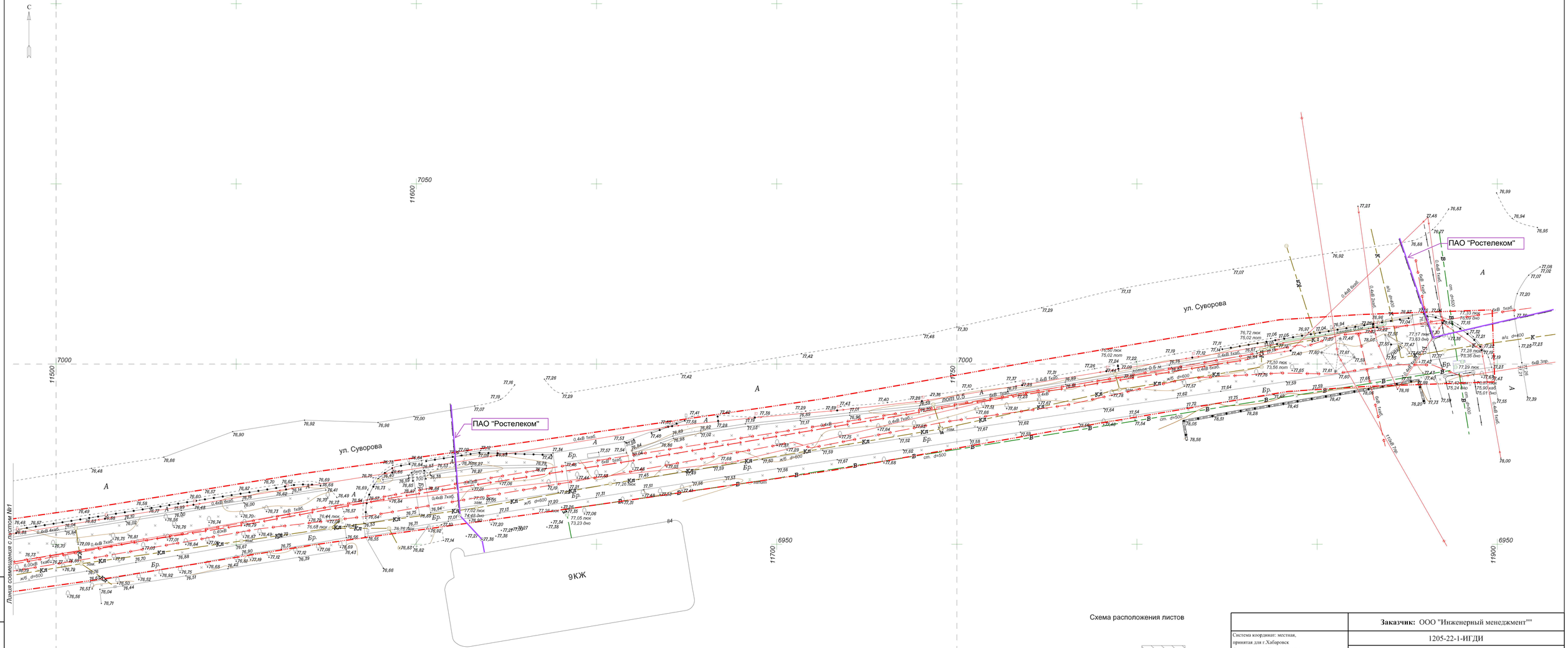
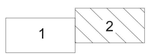



Схема расположения листов




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Взам. инв. N | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | |
| Инв. N подл. | | | | | |

Система координат: местная, принятая для г.Хабаровск
Система высот: Тихоокеанская
Сечение рельефа через 0,5 метра

**Заказчик:** ООО "Инженерный менеджмент""

1205-22-1-ИГДИ

**Объект:** «Реконструкция КЛ-6 кВ от оп.№13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС "Южная" к ТП-2084" с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км», г. Хабаровск, ул. Суворова.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Директор | | Кочетов | | | |
| Исполнитель | | Хабаров | | | |
| Оформитель | | Хабарова | | | |
| Специалист | | НОПРИЗ | | №И-070221 | |
| | | Букреева | | | |

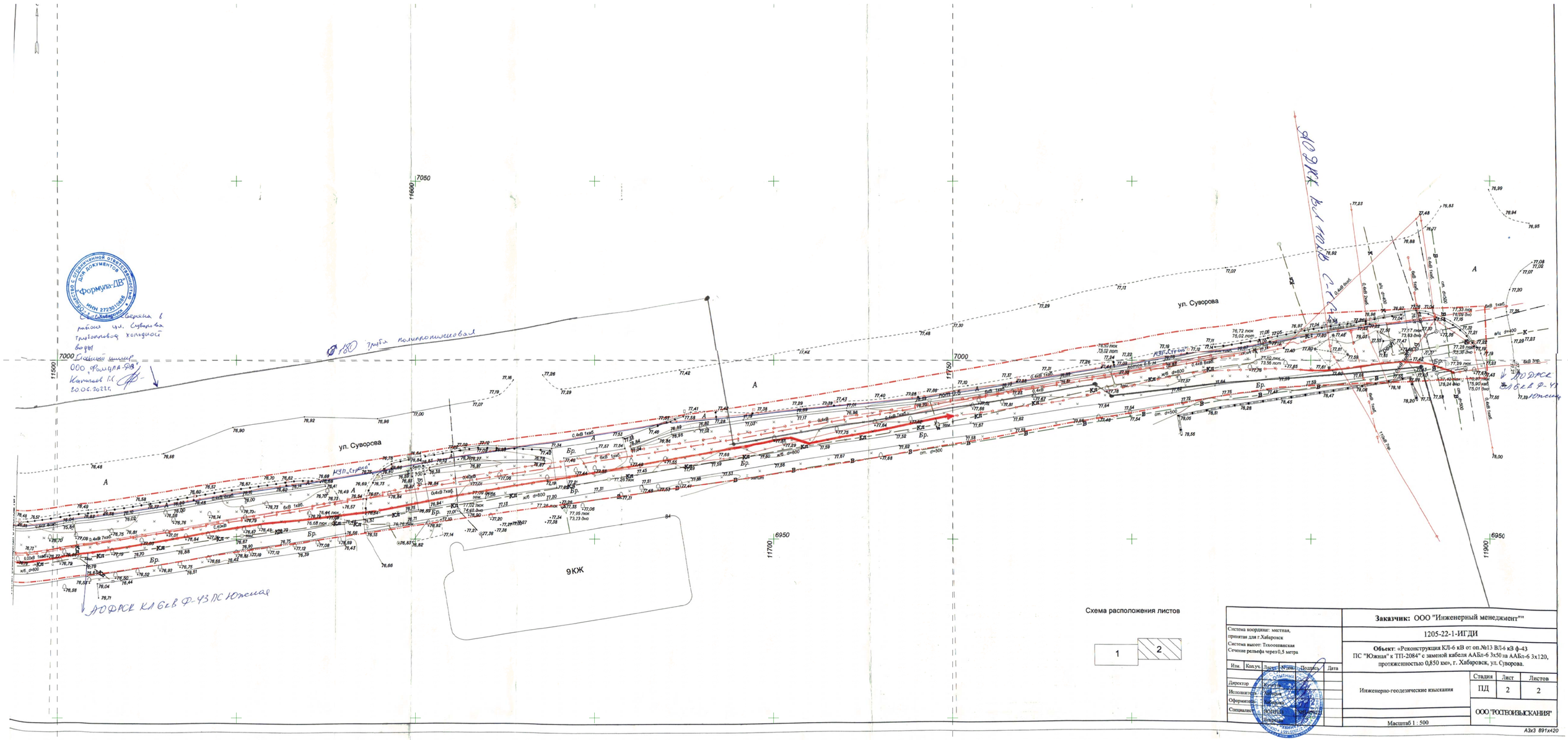
Инженерно-геодезические изыскания

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ПД | 2 | 2 |

ООО "РОСТЕОИЗЫСКАНИЯ"

Масштаб 1 : 500

А3х3 891х420




Общество с ограниченной ответственностью для документов "Формула-ДВ" ИНН 2723011886 г. Хабаровск

Главному инженеру работы ул. Суворова Трехпроводной холодной водой

ООО Формула-ДВ
Капитанов П.С.
20.06.2022г.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | |
| Директор | | | | | | |
| Исполнитель | | | | | | |
| Оформитель | | | | | | |
| Специалист | | | | | | |

Система координат: местная, принятая для г.Хабаровск
Система высот: Тихоокеанская
Сечение рельефа через 0,5 метра

**Заказчик:** ООО "Инженерный менеджмент""

1205-22-1-ИГДИ

**Объект:** «Реконструкция КЛ-6 кВ от оп.№13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС "Южная" к ТП-2084" с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км», г. Хабаровск, ул. Суворова.

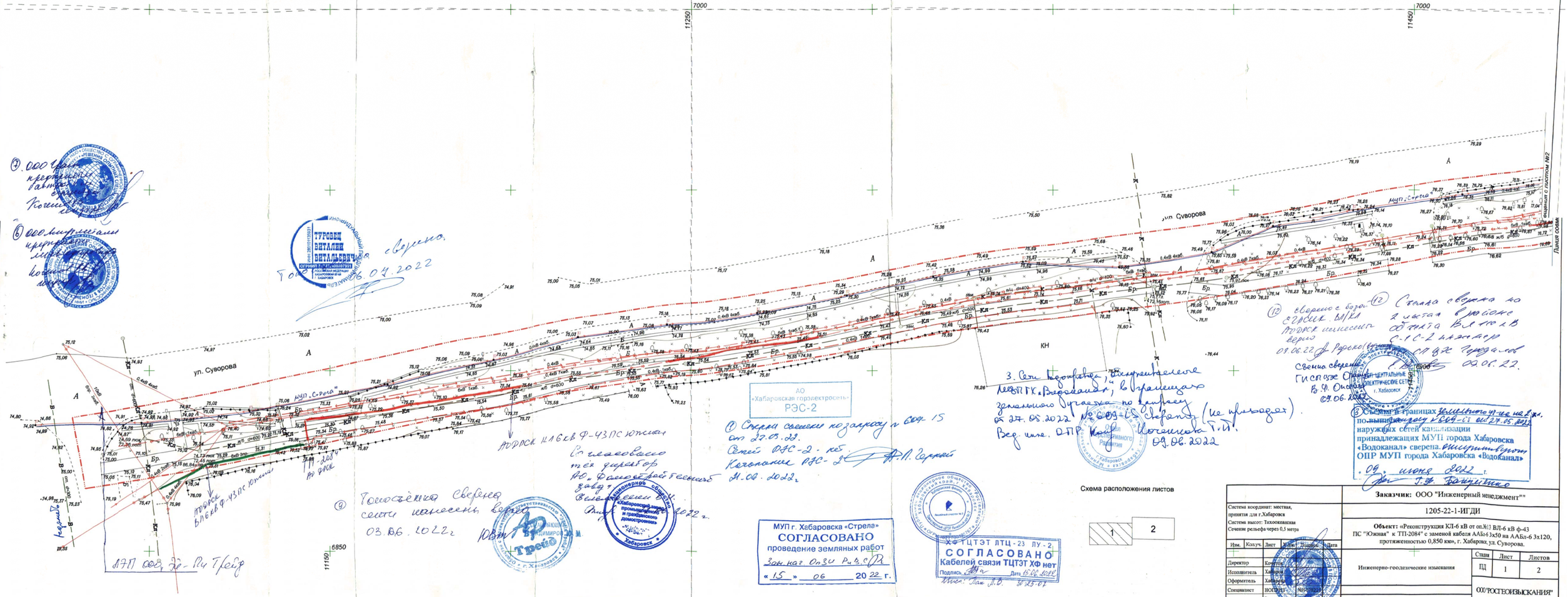
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ПД | 2 | 2 |

Инженерно-геодезические изыскания

ООО "РОСТОВИЗЫСКАНИЯ"

Масштаб 1 : 500

А3х3 891х420




Гипсовёнка сверена сети нанесены верно 03.06.2022г

Гипсовёнка сверена 06.04.2022

Сверено. Гипсовёнка сверена 09.06.2022

Сверено с бирками ГЕОДЕЗИЯ ВЫКИ Адрск нанесены верно 09.06.22

Схема сверена 09.06.22

Гипсовёнка сверена 09.06.2022

Сверено с бирками ГЕОДЕЗИЯ ВЫКИ Адрск нанесены верно 09.06.22

Схема сверена 09.06.22

Гипсовёнка сверена 09.06.2022

3. Сети нанесены, инструментально привязаны, в границах земельного участка по адресу: ул. Суворова, 15 согласно Акта ГК «Ведомая» от 27.05.2022 № 6004-ЦЗ сверена (не приводят). Вед. инж. ОПР Комитета Градостроительного Развития Гипсовёнка Т.Н. 09.06.2022

1. Сети нанесены в границах земельного участка по адресу: ул. Суворова, 15 согласно Акта ГК «Ведомая» от 27.05.2022 № 6004-ЦЗ сверена (не приводят). Вед. инж. ОПР Комитета Градостроительного Развития Гипсовёнка Т.Н. 09.06.2022

2. Сети в границах земельного участка по адресу: ул. Суворова, 15 согласно Акта ГК «Ведомая» от 27.05.2022 № 6004-ЦЗ сверена (не приводят). Вед. инж. ОПР Комитета Градостроительного Развития Гипсовёнка Т.Н. 09.06.2022

Сети ФОС-2 - ок. Колодцы ФОС-2 - ок. 11.08.2022г

Сети нанесены верно. Инженер-геодезист ООО «Проектирование и градостроительство» 11.08.2022г

Сети нанесены верно. Инженер-геодезист ООО «Проектирование и градостроительство» 11.08.2022г

МУП г. Хабаровска «Стрела»
СОГЛАСОВАНО
проведение земляных работ
Зам. нач. ОПЭИ Р.Ф.С.
«15» 06 2022 г.

ГТЦТЭТ ЛТЦ-23 ЛУ-2
СОГЛАСОВАНО
Кабелей связи ТЦТЭТ ХФ нет
Подпись
Дата 15.06.2022
Инж. Зам. Л.О. 4-25-07

Заказчик: ООО "Инженерный менеджмент""

1205-22-1-ИГДИ

Объект: «Реконструкция КЛ-6 кВ от оп.№13 ВЛ-6 кВ ф-43 ПС "Южная" к ТП-2084" с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,850 км», г. Хабаровск, ул. Суворова.

Инженерно-геодезические изыскания

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ПД | 1 | 2 |

ООО "РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ"

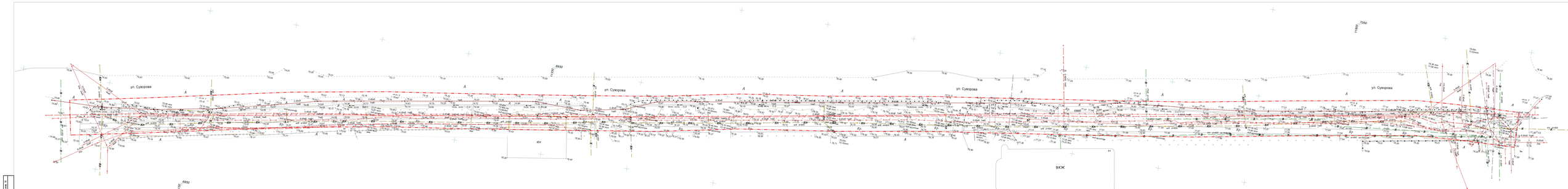
Масштаб 1 : 500

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Директор | | Контроль | | | |
| Исполнитель | | Хабаров | | | |
| Оформитель | | Хабаров | | | |
| Специалист | | НОГОИЗ | | | |
| | | Букреев | | | |

Система координат: местная, принятая для г.Хабаровска
Система высот: Тихоокеанская
Сечение рельефа через 0,1 метра

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

А3х3 891х420




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Заказчик: ООО "Энерго-Сеть" |
| | | | | | | | Объект: Реконструкция КЛ-6 кВ от оп. №13 ЗЛ-6 кВ ф-43 ПС «Окская» с ТП-2054 с заменой кабеля ААБл-6 3х50 на ААБл-6 3х120, протяженностью 0,950 км. |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | | |
| Директор | | Исаков | | | 20.07.22 | | |
| Исполнитель | | Хабаров | | | 20.07.22 | | Инженерно-геодезические изыскания |
| Гл.специалист | | Хабарова | | | 20.07.22 | | |
| Контроль | | Суворова | | | 20.07.22 | | Масштаб 1:500 |
| | | | | | | | Инв№ №1205 |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ЭКЗ | 1 | 1 |

ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N
20.07.22